

Geruchs- Behandlung & Hygienisierung

INDOOR

**Dokumentation:
NTP-Technologie
(Nicht Thermisches Plasma)**



Pfeffer Filtertechnik

It's all about clean fluids.

INHALTSVERZEICHNIS

Gerüche & Hygiene	3
Die NTP-Technologie (Nicht Thermisches Plasma)	4
Das Produkt StarCube	5
Das Produkt StarSteel	6
Technische Daten	7
Herstellerbescheinigung zu den Produkten	8
Zertifikate:	
- Biosafe (Original und deutsche Übersetzung)	9
- Horizon 2020	13
- TÜV Profi Cert	14

Übersicht über das Lieferprogramm

GERÜCHE&HYGIENE

Gesundheit und Wohlbefinden sind hohe Güter. Die aktuelle Situation bezüglich der Corona - Pandemie hat uns darauf aufmerksam gemacht, dass der Schutz der Gesundheit und das Wohlbefinden unserer Kunden, Gäste und Mitarbeiter von enormer Wichtigkeit ist.

Es ist deshalb der richtige Zeitpunkt, neue Schwerpunkte zu setzen, indem man sich für nachhaltige, innovative Lösungen und Produkte entscheidet, mit welchen man ein Ambiente von Wohlbefinden und gesteigerter hygienischer Sicherheit konkret umsetzen und auch kommunizieren kann. Das zeugt von Vorsorgedenken, Weitblick und schafft Vertrauen.

Wir bieten Ihnen nachhaltige, innovative Lösungen

Wir sind Experten im Bereich Filtration sowie für die Geruchsbehandlung (in Kooperation mit der Firma FILCOTEC) und sind auf diesem Gebiet deutschlandweit in den Bereichen Gewerbe, Industrie, Trink- und Abwasseraufbereitung, Müllverwertung und Biomassebehandlung tätig.

Geruchsemissionen gehen von verschmutzten Materialien, flüchtigen Substanzen, Flüssigkeiten und Gasen aus. Wir arbeiten bei unserer Geruchsbehandlung & Hygienisierung ausschließlich mit innovativen und natürlichen biologisch-physikalischen Lösungen. Die Wirkungsweise unserer eingesetzten Technologien basieren auf

- ***Luftionisierung mittel NTP (Nicht Thermisches Plasma)-Technologie (Geruchsbehandlung & Hygienisierung Indoor)***
- ***UV – Licht (insbesondere in der Wasserbehandlung)***
- ***Ätherischen Ölen (Geruchsbehandlung Luft, Indoor & Outdoor)***
- ***Hochwertiger Pflanzenkohle (Geruchsbehandlung Outdoor)***

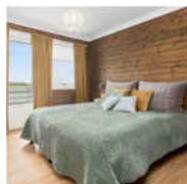
Diese Technologien

- bewirken eine sehr schnelle, gezielte und langanhaltende Wirkung. Daraus resultiert ein sparsamer Energie- bzw. Produktverbrauch
- basierend auf natürlichen Lösungen, sind biologisch abbaubar und somit ohne schädliche Rückstände in der Umgebungsluft
- verursachen bei sachgemäßer Anwendung keine Gefährdung für Mensch, Tier und Umwelt.
- oxidieren und beseitigen nachweislich flüchtige organische Verbindungen (FOV)

Dieses Spektrum verschiedener Anwendungen ermöglicht es uns, maßgeschneiderte, kundenorientierte Lösungen für verschiedene Bereiche zu präsentieren.



Müll



Service



Industrie



Abwasser

NTP-TECHNOLOGIE

HYGIENEBEHANDLUNG MIT NICHT THERMISCHEM PLASMA

Luftionisierung ist ein lange bekanntes natürliches Phänomen, so werden Ionen in der Natur durch Sonneneinstrahlung, durch Reibung des Windes an der Erdoberfläche, durch Gewitter, Regen und andere atmosphärische Ereignisse erzeugt. Dabei findet eine Luftsäuberung über die Auswaschung durch Regen aber insbesondere durch die desinfizierende Wirkung ionisierter Moleküle und freier Radikale statt (wie beispielsweise nach einem Gewitter).



Geräte



Die NTP-Geräte erzeugen Ionen in der Luft mittels nicht-thermischen Plasmas (NTP). NTP ist also ein physikalisches Phänomen, dass bei Raumtemperatur erzeugt wird; es verwendet Luft als Gasgemisch sowie den enthaltenen Wasserdampf und wandelt diese in ionisiertes Gas um, das aus verschiedenen, elektrisch geladenen Teilchen besteht. Die Reaktivität der Teilchen verursachen Oxidationsphänomene, die in der Lage sind, flüchtige organische Verbindungen, Viren, Bakterien, Mikroorganismen und Gerüche zu neutralisieren.

Aktuell rückt die Technologie aus folgendem Aspekt in den Mittelpunkt:

- **Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass die NTP-Technologie bei der Behandlung von Raumluft und Oberflächen Viren abtötet.** Diesbezüglich verweisen wir auf eine Studie aus dem Jahr 2019 der Universität von Michigan (USA), bei welcher mit der zugrundeliegenden NTP-Technologie eine 99,9%ige Inaktivierung gefährlicher, luftübertragender Viren belegt wurde.

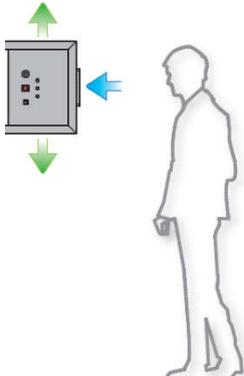


Die NTP-Geräte sind nachhaltig und können vieles mehr:

- Sie neutralisieren Gerüche und machen die Raumluft frischer
- Sie verbessern die Vitalfunktion und erhöhen die Sauerstoffaufnahme des Körpers
- Sie lindern Atembeschwerden von Allergikern und Asthmatikern
- **Sie schützen vor luftübertragener mikrobieller Kontamination in allen Umgebungen (auch bei hohem Personenaufkommen und in überfüllten Räumen).**

Forschungstätigkeit:

Der Hersteller Jonix hat in siebenjährigen Forschungsstudien mit hochrangigen Partnern wie das Labor ARCHA in Pisa sichergestellt, **dass die Anwendung der entwickelten NTP-Technologie absolut ungefährlich für Mensch, Tier und Umwelt ist.** Dies bezeugen auch die von unabhängigen Instituten erlassenen Zertifizierungen „Ongreening“ und „Biosafe“. **Biosafe, ein auf die Analyse und Zertifizierung von Rauminnenluft spezialisiertes Institut, hat nicht nur die absolute Kompatibilität des Systems in Anwesenheit von Personen hervorgehoben, sondern zusätzlich die Verbesserung der Luftqualität in Innenräumen bestätigt.**



StarCube

HYGIENISIERUNG VON RÄUMEN UND OBERFLÄCHEN

Die unserem StarCube zugrundeliegende NTP-Technologie (Nicht-Thermisches Plasma) ist eine fortgeschrittene Form der Ionisierung, die nicht nur Gerüche, sondern auch Schadstoffe wie Viren, Bakterien und Schimmel in der Umgebungsluft und auch auf Oberflächen beseitigt!

STARCUBE by Jonix

Ionisator / STARPOWER HEALTH&CONTRACT

Beschreibung

Der StarCube (Made in Italy) wurde für die professionelle Anwendung konzipiert. Das Gehäuse ist aus hochwertigem Edelstahl hergestellt.

Das Gerät ist wegen seiner geringen Größe und Mobilität sehr flexibel einsetzbar und passt aufgrund seines neutralen Designs in jede Umgebung.

Die Leistung des StarCube ist einstellbar, er ist sehr energiesparend (Leistungsaufnahme 10 Watt) und benötigt außer einem Stromanschluss von 230V keine weiteren Verbrauchsmaterialien.

Das Gerät ist sehr wartungsarm (alle 800 Betriebsstunden muss der Ionengenerator gereinigt werden, alle ca. 8.000 Std ausgetauscht).

Einmal installiert, entsteht kein zusätzlicher Aufwand (z.B. keine Produktnachfüllung, usw.).



Anwendung

Der StarCube ist für eine Raumbehandlung von bis zu ca. 70m² ausgerichtet. Die schnell einsetzende Wirkung eliminiert Gerüche und beseitigt Schadstoffe wie Viren, Bakterien, Schimmel, usw., sowohl in der Raumluft als auch auf Oberflächen (Böden, Möbel, Teppiche, Vorhänge, Betten, ...). **Zertifizierungen von „Biosafe“, „TÜV Profi Cert“ und „Horizon 2020“ belegen den hohen Qualitätsstandard und den effizienten Wirkungsgrad des Produktes.**

Wirkung

- basiert auf dem **natürlichen Phänomen der Luftionisierung** die durch sogenanntes „kaltes Plasma“ erzeugt wird.
- die kontinuierliche Raumbehandlung bei gleichzeitiger Anwesenheit von Personen gewährleistet einen **permanent aktiven Schutz**
- funktioniert auf rein physikalischem Prinzip, **ganz ohne Chemie**
- schützt in überfüllten Räumlichkeiten mit hoher Personenfrequenz vor luftübertragener mikrobieller Kontamination
- **sicherstes Verfahren zur Oxidierung und Zersetzung von Schadstoffen, wie Viren, Bakterien, Schimmel und FOV. (Flüchtige organische Verbindungen)**

Umkleideräume
Empfangsbereich
Behandlungszimmer
Verkaufsbereich
Speisesaal/Bar
Zimmer
Büro

StarSteel

HYGIENISIERUNG VON RÄUMEN UND OBERFLÄCHEN

Die StarSteel Geräte sind, basierend auf demselben technologischen Prinzip wie der StarCube, für den Einsatz in gewerblich genutzten, größeren Räumen, Besprechungszimmern oder Schulungsräumen bis 800 m² (bei Raumhöhe 2,5 mtr) vorgesehen.

STARSTEEL by Jonix

Ionisator / STARPOWER HEALTH&CONTRACT

Beschreibung

Der StarSteel (Made in Italy) ist in vier verschiedenen Varianten, abhängig von der zu behandelnden Raumgröße erhältlich.

Das Gerät kann je nach Platzanforderungen entweder vertikal oder horizontal an der Wand befestigt, oder auf einem Rollwagen mobil installiert werden. Der StarSteel ist in der Leistung einstellbar, sehr energiesparend und benötigt lediglich einen Stromanschluss von 230V.

Das Gerät ist sehr wartungsarm (alle 800 Stunden muss der Ionengenerator gereinigt werden, alle ca. 8.000 Std ausgewechselt).

Einmal installiert entsteht kein zusätzlicher Aufwand (z.B. keine Produktnachfüllung, usw.).

Anwendung

Der StarSteel ist je nach ausgewählter Variante für eine Raumbehandlung von 130 m² bis zu 880m² ausgerichtet. Die schnell einsetzende Wirkung eliminiert Gerüche und beseitigt Schadstoffe wie Viren, Bakterien, Schimmel, usw., sowohl in der Raumluft als auch auf Oberflächen (Böden, Möbel, Teppiche, Vorhänge, Betten, ...).

Zertifizierungen von „Biosafe“, „TÜV Profi Cert“ und „Horizon 2020“ belegen den hohen Qualitätsstandard und den effizienten Wirkungsgrad des Produktes.



Anwendung in:

Arztpraxis
Aufenthaltsräume
Speisesäle
Wellnessbereich
Produktionsräume
Lagerräume
Küchen

- basiert auf dem **natürlichen Phänomen der Luftionisierung** die durch sogenanntes „**kaltes Plasma**“ erzeugt wird.
- die kontinuierliche Raumbehandlung bei gleichzeitiger Anwesenheit von Personen gewährleistet einen **permanent aktiven Schutz**
- funktioniert auf rein physikalischem Prinzip, ganz ohne Chemie
- **sicherstes Verfahren zur Oxydierung und Zersetzung von Schadstoffen, wie Viren, Bakterien, Schimmel und FOV (Flüchtige, organische Verbindungen)**
- **Wirkstoffe werden verteilt über die Klimaanlage oder Heizungsluft (Konvektion)**

TECHNISCHE DATEN

Produkt:

STARCUBE

Produkteigenschaften

Material:	Edelstahl (ASIS 304)
Dimensionen:	238 L x 238 B x 260 H
Gewicht:	4kg
Luftvolumen m ³ /h:	40
Stromanschluss:	230V/ 50Hz
Raumgröße:	70 m ²



Produkt:

STARSTEEL 1C

Produkteigenschaften

Material:	Edelstahl (ASIS 304)
Dimensionen:	190L x 375 B x 150 H
Gewicht:	5kg
Luftvolumen m ³ /h:	160
Stromanschluss:	230V/ 50Hz
Raumgröße:	130 m ²



Produkt:

STARSTEEL 4C

Produkteigenschaften

Material:	Edelstahl (ASIS 304)
Dimensionen:	320L x 400 B x 260 H
Gewicht:	9kg
Luftvolumen m ³ /h:	160
Stromanschluss:	230V/ 50Hz
Raumgröße:	220 m ²



Produkt:

STARSTEEL 4F

Produkteigenschaften

Material:	Edelstahl (ASIS 304)
Dimensionen:	310 L x 700 B x 260 H
Gewicht:	15kg
Luftvolumen m ³ /h:	320
Stromanschluss:	230V/ 50Hz
Raumgröße:	880 m ²



Größere Geräte der Serie StarMate mit integriertem HEPA – Filter sowie andere Verfahren zur Geruchselimination mittels ätherischen Öls für Hallen und Outdoor auf Anfrage!

HERSTELLERBESCHEINIGUNG ZU DEN PRODUKTEN

(eventuell auszuhändigen an Kunden, Gäste, Mitarbeiter)

SIE BEFINDEN SICH IN EINER MIT JONIX HYGIENISIERTEN UMGEBUNG

Hier können Sie entspannt und **sicher** atmen:
Jonix-Geräte **beseitigen** bis zu 99,9% der in der Luft befindlichen Viren, Bakterien, organischen Schadstoffe und flüchtigen Verbindungen.

Jonix verwendet die Technologie des kalten Plasmas, die **effektivste** und sicherste Methode zur Beseitigung und **Neutralisierung von Mikroorganismen** in geschlossenen Räumen.

Die **zertifizierten** Jonix-Geräte verwenden keine Chemikalien und keine Desinfektionsmittel: die durch Generatoren mit kaltem Plasma aktivierte und ionisierte Luft, ist die wirksamste und gesündeste Form der Hygienisierung.

**Genießen Sie die gereinigte und hygienisierte Luft:
Mit Jonix sind Sie sicher!**

UNSERE PRODUKTE SIND WIE FOLGT ZERTIFIZIERT



attestato di eccellenza



UNSERE PRODUKTE ERFÜLLEN FOLGENDE ANFORDERUNGEN



JONIX srl

support@jonixair.com

www.jonixair.com



ZERTIFIKATE

„BIOSAFE“ ZERTIFIKAT (Übersetzung)

certificato di validazione

Das Biosafe-Validierungsprotokoll wurde aus der Notwendigkeit heraus geboren, um Klarheit in einer komplexen Zertifizierungsrealität zu schaffen und eine einzige, anerkannte und garantierte Marke zu kreieren, damit Produzenten und Verbraucher einen einheitlichen, einfachen, transparenten und sicheren Rahmen für den Dialog finden können.

Biosafe bewertet ein Bauprodukt und/oder ein Anlagenbausystem durch einen Prozess der bibliographischen Analyse der bereits im Besitz des Herstellers befindlichen Zertifizierungen, der Analyse der Leistungen im Zusammenhang mit den relativen "aktiven" und/oder "emissionsarmen" Technologien und einer direkten diagnostischen Studie, um die tatsächlichen Produkteigenschaften im Zusammenhang mit der Raumluftqualität zu erörtern.

- Auf der Grundlage der von Jonix Srl in unserem Firmensitz hinterlegten und sorgfältig geprüften Dokumenten:
 - ARCHA-Bericht über die Wirksamkeit des kalten Plasma-Ionisationssystems, das mit Jonix-Produkten erzeugt wurde und welches eine Reduzierung der prinzipiellen VOC in Innenräumen erzielt hat, die bei den häufigsten Umwelterkrankungen eine Rolle spielen.
- was tatsächlich und direkt vor Ort überprüft wurde (UNI 14412) indem die oben genannten Systeme/Produkte verwendet wurden und wobei anschließend eine Vor-Ort-Analyse der Auswirkungen auf die Raumluftqualität durchgeführt wurde.



bestätigt

die Anerkennung und Validierung der in den Jonix-Produkten installierten NTP-Technologie gemäß dem eigenen Protokoll für die Zertifizierung der Umweltgesundheit zur Überprüfung, Gestaltung und Verwaltung des Innenluftqualitätsindex in energieeffizienten Gebäuden.

Jedes von Jonix vermarktete Produkt, das mit dieser Technologie ausgestattet ist, kann mit dem folgenden Qualitätssiegel ausgewiesen werden



certificato di validazione

Die folgende Ersatzerklärung eines Notariatsaktes ist ein integraler Bestandteil dieses Validierungszertifikats (bestehend aus insgesamt Nr. 2 Seiten) und wird ausgestellt, um die Wahrhaftigkeit des Dokuments zu bestätigen:

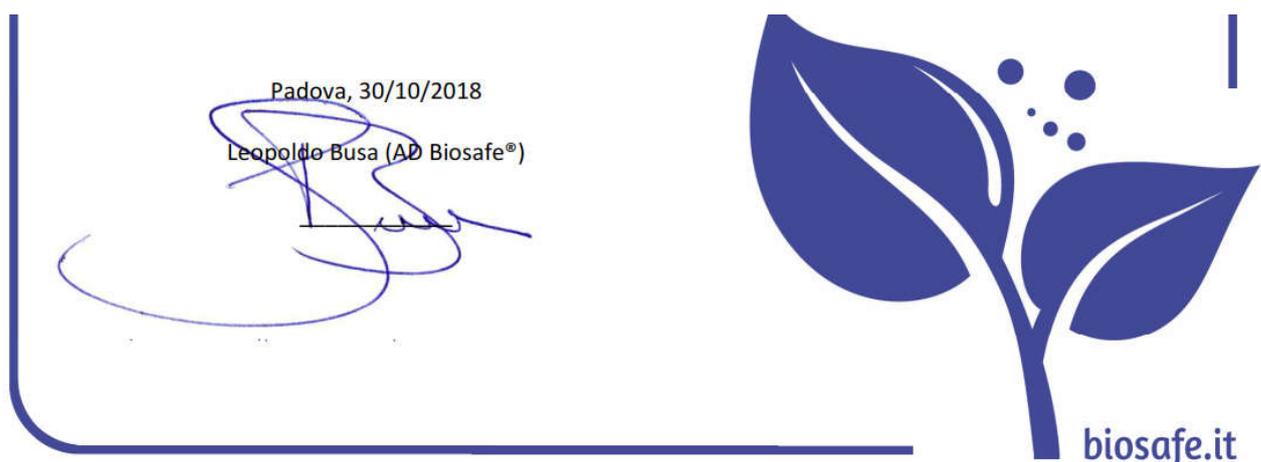
Ersatzerklärung des Notariatsaktes
(Art. 47 DPR 28/12/2000, Nr. 445)

Der Unterzeichner Leopoldo Busa, geboren in Udine (UD) am 13.03.1973, wohnhaft in Padua in via Gabana n. 8, CF BSULLD73C13L483Q als Geschäftsführer von Biosafe, einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit Sitz in Padua in Galleria dei Borromeo n.3, PI 05115960287, in Kenntnis der strafrechtlichen Sanktionen im Falle unwahrer und falscher Angaben in den Urkunden, auf die in Art. 76 DPR 28/12/2000, n. 445, Bezug genommen wird,

erklärt

- dass alle Dokumente, auf deren Grundlage dieses Validitätszertifikat erstellt wurde, im Besitz der Bescheinigungsbehörde sind und die Übereinstimmung der Anforderungen an die Produktleistung mit dem Biosafe-Protokoll belegen
- dass solche Dokumente der Geheimhaltungspflicht unterliegen und nur mit schriftlicher Genehmigung vorgelegt werden dürfen.

Er erklärt außerdem, gemäß und im Sinne des Art. 13 des Gesetzesdekrets Nr. 196/2003 (Datenschutz) darüber informiert zu sein, dass die durch diese Erklärung erhobenen personenbezogenen Daten, auch mittels IT-Geräten, ausschließlich im Rahmen und für die Zwecke des Verfahrens, für das diese Erklärung abgegeben wird, verarbeitet werden.



„HORIZON 2020“ ZERTIFIKAT



*Certificate delivered by the European Commission,
as the institution managing Horizon 2020,
the EU Framework Programme for Research and Innovation 2014-2020*

The project proposal 835457, JONIXAirPlasma

**Robust technology combining both air filtration and purification
with zero chemicals used and zero residues produced**

Submitted under the Horizon 2020's SME instrument phase 1
call H2020-EIC-SMEInst-2018-2020 (H2020-SMEInst-2018-2020-1) of 5 September 2018
in the area of EIC-SMEInst-2018-2020

SME instrument

by

Jonix Srl

viale Spagna 31-33
35020 Tribano
Italy

following evaluation by an international panel of independent experts

**WAS SCORED AS A HIGH-QUALITY PROJECT PROPOSAL
IN A HIGHLY COMPETITIVE EVALUATION PROCESS***

This proposal is recommended for funding by other sources since Horizon 2020 resources available for this specific Call were already allocated following a competitive ranking.

* This means passing all stringent Horizon 2020 assessment thresholds for the 3 award criteria (excellence, impact, quality and efficiency of implementation) required to receive funding from the EU budget Horizon 2020.

Corina Cretu,
Commissioner for
Regional Policy

Carlos Moedas
Commissioner for Research
Science and Innovation

Brussels, 23/10/2018

„TÜV PROFİ CERT“ ZERTIFIKAT



CERTIFICATE

for

production process and product inspection process

By means of periodical audits it is assured, that the inspection process assures the product/service conformity including all requirements therefor. This certificate does not acquit the company of its responsibility for the compliance with all legal requirements and service properties.

JONIX S.r.l.

Registered Office and Operating Site:
Viale Spagna 31/33, I-35020 Tribano (PD)
Operating Site: Via Tegulaia, 10/b, I-56121 Pisa (PI)

scope:

Production of air sanitization and purification devices
(Related products see annex)

Certificate registration No. **70 700 6436**

Certificate valid from 2019-08-01 to **2022-07-31**

Audit report No. 4355 9999

First certification 2019-08-01



Darmstadt, 2019-08-01
Certification body of TÜV Hessen
– Head of Certification body –

PAGE 1 OF 2

This certification was conducted in accordance with the TÜV PROFİCERT-plus auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits. Verifiable under www.proficert.com. Original certificates contain a glued on hologram.
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, Robert-Bosch-Straße 16, D-64293 Darmstadt, Tel. +49 6151/600331 Rev-GB-1711

Pfeffer Filtertechnik ist autorisierter Distributor von:



Kontaktieren Sie uns unverbindlich:

Pfeffer Filtertechnik

It's all about clean fluids.

Pfeffer Filtertechnik · Große Gasse 10 · D - 73333 Gingen · Telefon +49 (0) 7162 94 93 96 · Telefax +49 (0) 7162 94 93 97
Skype: ulrich.pfefferfiltertechnik · pfeffer@pfeffer-filtertechnik.de · www.pfeffer-filtertechnik.de

Pfeffer Filtertechnik

It's all about clean water.

WIR BIETEN

30 Jahre eigene **ERFAHRUNG** in Anlagenbau und Filtertechnik

Ausgereifte Produkte international namhafter Hersteller und direkter Zugriff auf deren **PRODUKT- und PROJEKTKOMPETENZ**

Tiefgehende **KENNTNIS** des Produkts und der Anwendung

Unterstützung bei Projektierung, Produktauswahl, Realisierung, Inbetriebnahme und After Sales

SERIÖSE, ZUVERLÄSSIGE und **SCHNELLE** Anfragebearbeitung und Lieferung, Verleih von Testanlagen

Überschaubare Strukturen, **DIREKTER DRAHT** zur Geschäftsleitung

UNSER LIEFERPROGRAMM FÜR REGENERATIVE ENERGIEN

AZUD HELIX Scheibenfilter stehen für Druckscheibenfiltration auf höchstem Niveau. Wo immer faserig oder mikrobiologisch stark belastete Wässer filtriert werden müssen, ist AZUD Filtration eine der besten denkbaren Lösungen. Steckkorn ist bei diesem Filtrationsprinzip kein Thema! Geringste Rückspülmengen und niedrige notwendige Betriebsdrücke zeichnen das vollautomatisch arbeitende System aus.

AZUD LUXON Maschenfilter sind die Antwort auf preiswerte Filtration großer Wassermengen, z.B. zur Flusswasserentnahme zu Kühlzwecken, aber auch in einer Version mit Spezialbeschichtung für Meerwasser. Mit präzise gearbeitetem Gehäuse, in Kohlestahl lackiert, und hochwertigen Edelstahl-Filtereinsätzen arbeiten AZUD LUXON Filter zuverlässig in allen Standard-Filtrationsanforderungen.

AZUD WATERTECH sind **Kompaktanlagen** für die Aufbereitung von Trinkwasser, Grauwasser und industriellem Prozesswasser. Die Verbindung des Vorfilters AZUD Helix und der Ultrafiltrationshohlfasermembranmodulen ergänzt durch weitere Aufbereitungsstufen wie Desinfektion und Mediafiltration ermöglicht einen schnellen und reibungslosen Einsatz.

VAF Filtration Systems automatische Maschenfiltersysteme, standardmäßig hergestellt aus Edelstahl 316L, sind ein weiterer Baustein für die Filtration von Kühl- und Brauchwasser, insbesondere wenn hohe Drücke und Temperaturen erreicht werden, sowie für chemisch aggressive Wässer. Durch das besonders simple und aus wenigen Teilen bestehende komplett hydraulische Antriebskonzept für die Rückspülung des Systems sind geringe Wartungskosten und eine außergewöhnlich hohe Verfügbarkeit gegeben.

Zyklonseparatorssysteme sind zum Beispiel in der Lebensmittelindustrie zur Fest-Flüssigtrennung von Frittieröl und auch in der Grundwasser-Entsandung, in Kraftwerkskühltürmen oder Prozesswasser-Wärmetauschersystemen im Einsatz. Insbesondere bei der tiefen Geothermie mit hohen Temperaturen und Drücken sind unsere Systeme wegen ihrer speziellen Bauart von besonderem Vorteil.

Für Fragen rund um die Wasseraufbereitung stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Bitte fragen Sie an!

Pfeffer Filtertechnik · Große Gasse 10 · D – 73333 Gingen an der Fils · Tel. +49 (0) 7162 94 93 96 · Fax +49 (0) 7162 94 93 97
pfeffer@pfeffer-filtertechnik.de · www.pfeffer-filtertechnik.de

