



**Swiss
Aqua
Technologies®**

Patenterade teknologier för säker vattenbehandling

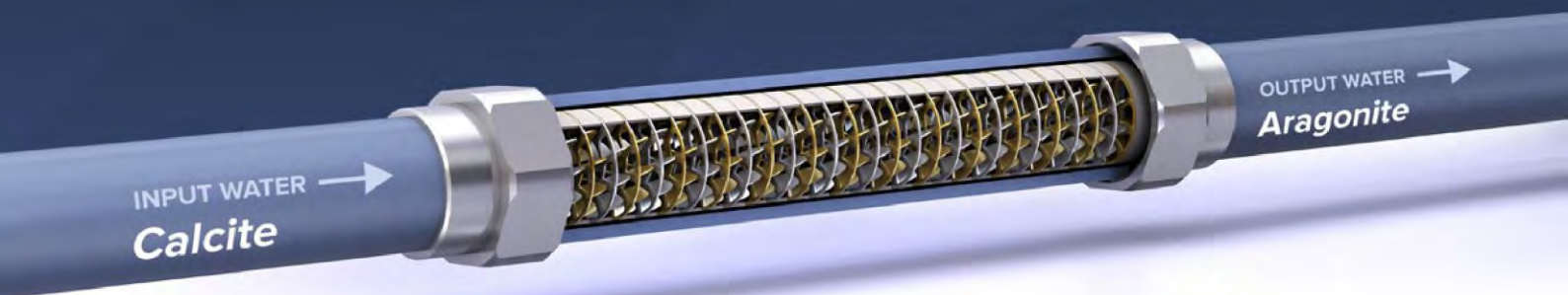
Produktkatalog 2025

Ion Polarization System

Fysikalisk-galvanisk vattenbehandling



Ett nytt revolutionerande system för att förhindra kalkbildning och avlägsna befintlig kalk i varmvattenberedare, rör, kranar, duschar och alla apparater som vatten passerar igenom. Den certifierade verkningsgraden är upp till 76 %. IPS använder samspillet mellan virvlande vatten och elektroder och skapar en elektrisk laddning på cirka 4,5 V



- Omvandlar hård kalcit till mjukare aragonit.
- Minskar behovet av avkalkningsåtgärder.
- Begränsar inte tappvattentrycket.
- Lämplig för alla typer av rörmaterial.
- Miljövänlig och helt kemikaliefri.
- Kräver ingen elektricitet.
- Enkel att installera och helt underhållsfri.
- Förlänger livslängden och funktionen hos varmvattenberedare, blandare, duschar och andra liknande enheter.
- Certifierad för långvarig kontakt med tappvatten.



IPS (Ion Polarization System) är utvecklad för fysikalisk-galvanisk vattenrening i hushåll, offentliga byggnader och industriella tillämpningar. Driften kräver inga elinstallationer, batterier, kemikalier eller filter.

IPS KalyxX använder den patenterade elektrodtekniken Turbulent Galvanic Polarization (TGP®), som förhindrar bildningen av kalkkristaller i varmvattenberedare, duschar, termostatblandare, kranar osv.

I parallella jämförelsetester var IPS KalyxX fyra gånger effektivare än ledande elektroniska eller magnetiska filterenheter.

IPS KalyxX är enkel att installera och helt underhållsfri

IPS KalyxX		Vahvistettu tehokkuus	Patentoitu	NRL	Soveltuu juomavedelle	Antibakteerinen	Veden aktivointi
Active		90 %	•	•	•	•	•
BlueLine		76 %	•	•	•	•	0
RedLine		76 %	•	•	•	0	0
GreenLine		76 %	•	•	•	0	0
Active Industry		90 %	•	•	•	•	•
BlueLine Industry		76 %	•	•	•	•	0
RedLine Industry		76 %	•	•	•	0	0

Rekommenderade driftsförhållanden

IPS KalyxX rekommenderas för användning under följande vattenegenskaper.*

PH	6,5–8,5
Järn	< 0,5 mg/l
Hårdhet	< 25 °dH (4,464 mmol/l)
EC	< 150 ms/m
TDS	< 950 ppm
Salthalt	< 2 000 mg/l

OBS!

Vid vatten med hög klorhalt förkortas IPS-teknikens livslängd med cirka 50 %, eftersom klor skadar IPS-elektrodena.

*Om vattnets egenskaper avviker från rekommendationerna, kontakta importörens representant för en individuell bedömning av situationen

KalyxxActive

En fysikalisk-galvanisk enhet utrustad med magneter, som förändrar vattenstrukturen för att bryta ned kalk och aktivera vattnet

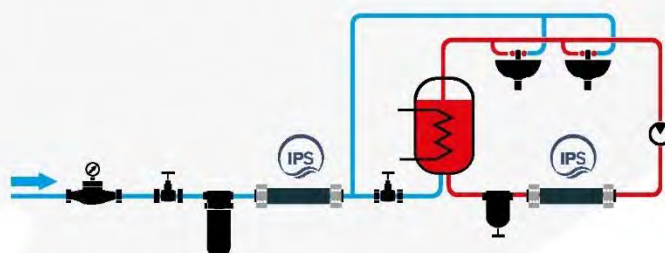
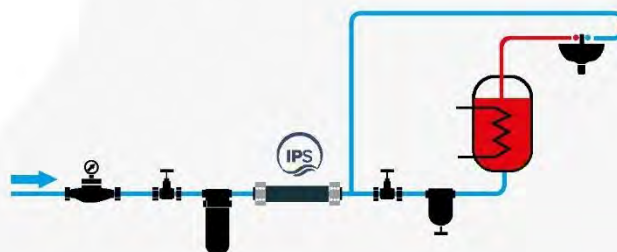


- Minskar kalkbildning i rör och utrustning med upp till 90 % effektivitet.
- Hämmar tillväxten av Escherichia coli-bakterier.
- Aktiverar vattnet och optimerar dess molekylstruktur för att främja välbefinnande hos levande organismer.
- Förbättrar växtdelars antioxidativa aktivitet och deras tålighet mot torka.

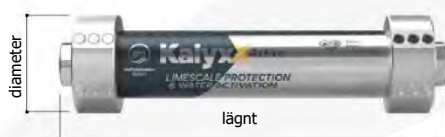
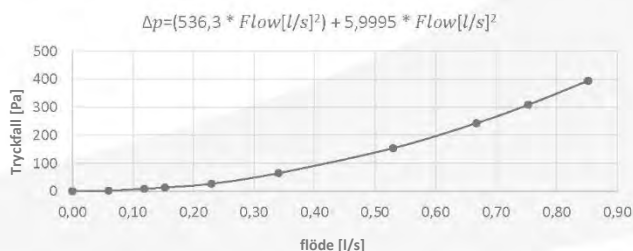
IPS KalyxX Active

- Minskar kalkbildning i rör och utrustning med upp till 90 % effektivitet.
- Antibakteriell effekt – hämmar tillväxten av Escherichia coli tack vare silverelektroder.
- Aktiverar vattnet för att uppnå optimal biologisk verkan.
- Patenterad teknik, TGP® – Turbulent Galvanic Polarization – inga kemikalier, ingen extern energi.
- Lämplig för både kallt och varmt tappvatten.
- NRL-certifierad för permanent kontakt med dricksvatten.
- Miljövänlig och helt kemikaliefri.
- Kräver ingen elektricitet.
- Hälsosäker produkt – varje IPS-komponent är tillverkad av material som är godkänt för kontakt med dricksvatten.
- Säker produkt – kemiska egenskaper testade.
- Robust hölje (rostfritt stål 1.4301) och interna komponenter.
- 2 års garanti, fungerar i minst 10 år utan underhåll.

- **Anslutning:** Invändig gänga NPT/G x Invändig gänga NPT/G
- **Maximal flödes hastighet:** upp till 4 m³/h
- **Material:** Rostfritt stål
- **Rörtyp:** Koppar, CPVC, PVC, PEX, stål
- **Maximala tryckförluster:** 43–692 Pa
- **Drifttemperatur (inlopp):** 0–85 °C
- **(Optimal inloppstemperatur för bästa verkningsgrad: Min/Max: 0–60 °C)**
- **Beroende på modell****



Tryck



Tekniska egenskaper

IPS KalyxX	anslutning	Diameter (mm)	Längd (mm)	vikt (kg)	MAX tryck (Bar / MPa)	MAX flöde (m3 / tunti)	Tryckfall MAX flöde
Active 1/2"	G 1/2" (ingång gänga)	71	274	1,95	10 / 1	1	0,4405 / 44,05
Active 3/4"	G 3/4" ((ingång gänga))	71	274	1,91	10 / 1	3,2	4,29 / 429,08
Active 1"	G 1" ((ingång gänga))	71	274	1,86	10 / 1	4	6,68 / 668,76

KALK NETBRYTNING

VATTEN AKTIVERING

Väte

H

O

Vattenmolekyl

H_2O

H

Väte

Syra

Kalkhaltigt
Inkommande vatten



Behandlat vesi (kalk  ragoniitti)



Aktiverat vatten



KalyxX Active

VATTEN AKTIVERING



Förändringen av kalkstrukturen är bara en av effekterna av KalyxX Active-enhetens vattenbehandling. När vattnet passerar genom KalyxX Active uppstår så kallat 'strukturerat' eller 'aktiverat' vatten. Oberoende laboratorier har bekräftat de aktiveringseffekter som KalyxX Active åstadkommer i vattnet.



Slovakiens lantbruksuniversitet

År 2021 genomförde Slovakiens lantbruksuniversitet i Nitra (Slovakien, EU) flera experiment för att använda vatten aktiverat med IPS-systemet i laboratorie-, växthus- och fältförhållanden.

Mätningarna bekräftade att IPS-enheten är unik i sin förmåga att förändra vattnets molekylstruktur till en mer naturlig form. Denna vattenbehandling ger vattnet unika egenskaper.



*Jämförelse av de testade alternativen med aktiverat stabilt vatten och kranvatten. Skillnaden i vårvetets (*Triticum aestivum* L.) frögroning och utveckling när det såtts i sand, fyra dagar efter att försöket inleddes:*

- **Ökad antioxidativ aktivitet (AA) i växtdelar.**
- **Förbättrad växternas tålighet mot torka.**
- **Ökad resistens mot biotiska faktorer – färre skador orsakade av insekter, svampar och bakterier.**
- **Förkortad växtsäsong.***

* Förändringar i flera viktiga biologiskt aktiva komponenter i växter (vitaminer, aminosyror, flavonoider, polyfenoler, polyfenolsyror och många andra).



Kranvatten
(kontrollprov).



Aktiverat
vatten 75 Pa:n
tryck.

(Lähde: Effect of activated water by the IPS device on germination, growth, production and quality of plant biomass, Final report for research activities 2021, Nitra, Slovakia, EU, January 2022)

KalyxX

RED LINE

**Minskar kalkbildning med
upp till 76 %**



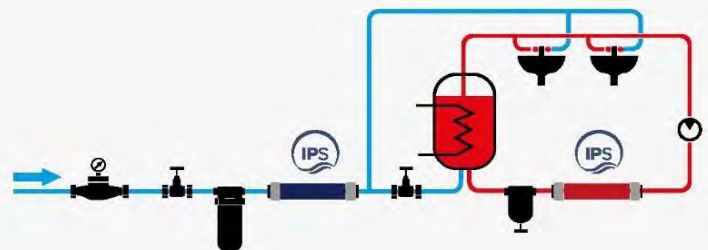
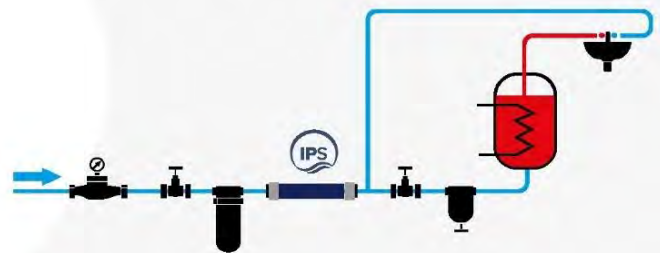
IPS KalyxX omvandlar kalk till mjukare aragonit som enkelt kan avlägsnas. Den kräver ingen strömkälla, inga batterier, kemikalier eller filter. IPS KalyxX använder den patenterade elektrodtekniken Turbulent Galvanic Polarization (TGP®), som förhindrar bildningen av kalkkristaller i varmvattenberedare, duschar, termostatblandare, kranar osv. I parallella jämförelsetester var IPS KalyxX fyra gånger effektivare än ledande elektroniska eller magnetiska filterenheter. IPS KalyxX är enkel att installera och helt underhållsfri."

- Anslutning: Invändig gänga NPT/G × Invändig gänga NPT/G
- Patenterad elektrodstruktur
- Maximal flödes hastighet: 3,2–7 m³/h, beroende på storlek
- Material: Rostfritt stål
- Rörtyp: Koppar, CPVC, PVC, PEX
- Maximala tryckfall: 43–692 Pa, beroende på storlek
- Driftstemperatur (inlopp): 0–95 °C
- (Optimal inloppstemperatur för bästa verkningsgrad: Min/Max 0–60 °C)

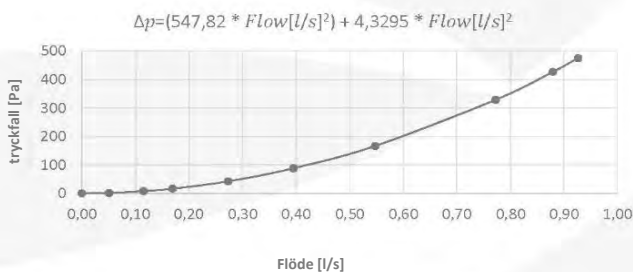
IPS KalyxX RedLine

- Minskar kalkbildning i vattenförsörjningskomponenter (rörsystem, ventiler, kranar, duschmunstycken, värmeelement i hushållsapparater) – med en effektivitet på 76 %.
- Den nya patenterade tekniken TGP® – Turbulent Galvanic Polarisation – utan kemikalier och utan extern energi.
- Lämplig för både kallt och varmt bruksvatten.
- NRL-certifikat för permanent kontakt med dricksvatten.
- Hälsosäker produkt – varje del av IPS är tillverkad av material som är godkänt för kontakt med dricksvatten.

- Säker produkt – testade hydrauliska egenskaper..
- TSU-testrapport för tryckfall, tryckbeständighet och hållfasthet.
- Hållbart hölje (rostfritt stål 1.4301) och invändiga komponenter
- Två års garanti
- Fungerar i minst 10 år utan underhåll.



Tryckfall IPS KalyxX RedLine



Tekniska egenskaper:

IPS KalyxX	anslutning	diameter (mm)	längd (mm)	vikt (g)	MAX tryck (Bar/MPa)	MAX flöde (m³/tunti)	tryckfall med MAX flöde
RedLine 1/2" IPSKXRG12	G 1/2" (invändig gä)	50	245	910	10 / 1	1	0,4416 / 44,16
RedLine 3/4" IPSKXRG34	G 3/4" (invändig gä)	50	245	890	10 / 1	3,2	4,38 / 437,78
RedLine 1" IPSKXRG1	G 1" (invändig gä)	50	251	930	10 / 1	4	6,92 / 692,03
RedLine 5/4" IPSKXRG54	G 5/4" (invändig gä)	50	480	2 400	10 / 1	5	13,84 / 1 384,06
RedLine 6/4" IPSKXRG64	G 6/4" (invändig gä)	50	480	2 500	10 / 1	7	13,84 / 1 384,06

KalyxX^{Active} INDUSTRY

Minskning av kalkstensbildning med hjälp
av magnetfält i system med högre
vattenflöde



IPS KalyxX omvandlar kalk till mjukare aragonit som enkelt kan avlägsnas. Den kräver ingen strömkälla, inga batterier, kemikalier eller filter. IPS KalyxX använder den patenterade elektrodtekniken Turbulent Galvanic Polarization (TGP®), som förhindrar bildningen av kalkkristaller i varmvattenberedare, duschar, termostatblandare, kranar osv.

I parallella jämförelsetester var IPS KalyxX fyra gånger effektivare än ledande elektroniska eller magnetiska filterenheter.

IPS KalyxX är enkel att installera och helt underhållsfri."

IPS KalyxX Active Industry

IPS Industry är effektiv och lämplig för alla system som använder rinnande vatten.

Användningsområden: tvättlinjer, restauranger, matsalar, bagerier, tvätterier, frisersalonger, kemtvättar, simbassänger, mejerier, bryggerier, destillerier, trädgårdsodling, bevattningssystem m.m. Den fungerar även pålitligt i värmeväxlare, vattensystem, pannor, kondensorer, generatorer, värmesystem, kompressorum samt kyl- och luftkonditioneringsutrustning.

- En utmärkt lösning för exempelvis flerbostadshus och byggnader med hög vattenförbrukning.
- Lämplig för högpresterande vatten-till-vatten-värmepumpskretsar och för stabilisering av reningsverk för att uppnå nödvändiga riktvärden.
- Installation på byggnadens huvudvattenledning.
- För kallvattenmatningar, centralvärmesystem, transferstationer och pannrum.
- Förhindrar igensättning av plattvärmewäxlare och stabiliserar behovet av varmvattens specifika värme.
- Minskar eller bromsar punktkorrosion i varmvattenberedare.



Tekniska egenskaper

IPS KalyxX	anslutning	diameter (mm)	längd (mm)	vikt (kg)	MAX tryck (Bar/MPa)	MAX flöde- m3/h
Active Industry DN 40 IPSINADN40P	fläns	150	536	10	10 / 1	8
Active 6/4" RP 64 IPSINADN40	invändig gänga	114,3	506	6,5	10 / 1	8
Active DN 50 IPSINADN50P	fläns	165	660	12	10 / 1	12
Active 2" RP 2 IPSINADN50	invändig gänga	114,3	640	6,5	10 / 1	12
Active DN 65 IPSINADN65P	fläns	185	605	18	10 / 1	16
Active DN 80 IPSINADN80P	fläns	200	615	23	10 / 1	24
Active DN 100 IPSINADN100P	fläns	220	635	37	10 / 1	36
Active DN 125 IPSINADN125P	fläns	250	955	54	10 / 1	54

KalyxX

INDUSTRY

**Minskning av kalkstensbildning i system
med högt vattenflöde**



IPS KalyxX omvandlar kalk till mjukare aragonit som enkelt kan avlägsnas. Den kräver ingen strömkälla, inga batterier, kemikalier eller filter. IPS KalyxX använder den patenterade elektrotekniken Turbulent Galvanic Polarization (TGP®), som förhindrar bildningen av kalkkristaller i varmvattenberedare, duschar, termostatblandare, kranar osv.

I parallella jämförelsetester var IPS KalyxX fyra gånger effektivare än ledande elektroniska eller magnetiska filterenheter.

IPS KalyxX är enkel att installera och helt underhållsfri.

IPS KalyxX Industry

Användningen av IPS Industry är effektiv och lämpar sig för alla vattenverk och system som använder rinnande vatten. Typiska användningsområden är bland annat tvättlinjer, restauranger, matsalar, bagerier, tvätterier, frisersalonger, kemtvättar, simbassänger, mejerier, bryggerier, destillerier, trädgårdsodling och bevattningssystem m.m.

Den fungerar även pålitligt i värmeväxlare, vattensystem, pannor, kondensorer, generatorer, värmesystem, kompressorum samt kyl- och luftkonditioneringsutrustning

- Användningen av IPS Industry är effektiv och lämpar sig för alla vattenverk och system som använder rinnande vatten.
- Typiska användningsområden är bland annat tvättlinjer, restauranger, matsalar, bagerier, tvätterier, frisersalonger, kemtvättar, simbassänger, mejerier, bryggerier, destillerier, trädgårdsodling och bevattningssystem m.m.
- Den fungerar även pålitligt i värmeväxlare, vattensystem, pannor, kondensorer, generatorer, värmesystem, kompressorum samt kyl- och luftkonditioneringsutrustning.
- För kallvattenmatningar, centralvärmesystem, transferstationer och pannrum.
- Förhindrar igensättning av plattvärmväxlare och stabiliserar behovet av varmvattens specifika värme.
- Bromsar eller minskar punktkorrosion i varmvattenberedare



IPS KalyxX Industry RP



IPS KalyxX Industry DN



Tekniset ominaisuudet:

IPS KalyxX -malli RedLine/BlueLine	anslutning	diameter (mm)	längd (mm)	vikt (kg)	max tryck (Bar/MPa)	max flöde m ³ /h
Industry DN 40 IPSINRDN40P / IPSINBDN40P	fläns	150	530	8,3	10 / 1	8
Industry 6/4" RP 64 IPSINRDN40 / IPSINBDN40	invändig gänga	114,3	506	4,9	10 / 1	8
Industry DN 50 IPSINRDN50P / IPSINBDN50P	fläns	165	656	11	10 / 1	12
Industry 2" RP 2 IPSINRDN50 / IPSINBDN50	invändig gänga	114,3	640	5,7	10 / 1	12
Industry DN 65 IPSINRDN65P / IPSINBDN65P	fläns	185	590	15,3	10 / 1	16
Industry DN 80 IPSINRDN80P / IPSINBDN80P	fläns	200	607	19,5	10 / 1	24
Industry DN 100 IPSINRDN100P / IPSINBDN100P	fläns	220	635	32	10 / 1	36
Industry DN 125 IPSINRDN125P / IPSINBDN125P	fläns	250	955	48,5	10 / 1	54
Industry DN 150 IPSINDN150	fläns	285	460	30	10 / 1	100

Importör:



Oy Putkipiste-Rörpunkten Ab

Paunankatu 5 A 4, 24130 SALO

Puh. +358 50 302 1437

+358 50 364 2222

www.duocenter.net