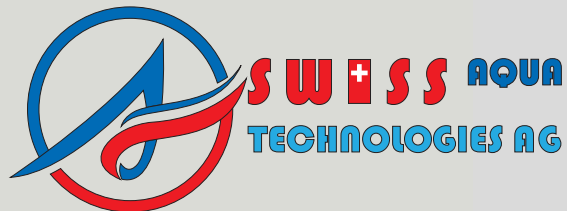


# IPS

ion polarization system



Zapomeňte  
na vodní  
kámen



[www.ips.systems](http://www.ips.systems)

# INTELIGENTNÍ ŘEŠENÍ



## Výhody.

- bezobslužné
- bez vnějšího zdroje energie
- bez chemikálií, ekologické
- jednoduché na provoz i instalaci
- bez dalších provozních nákladů
- s pozitivním zdravotním dopadem na kvalitu vody
- úspora vstupních i provozních nákladů

Na IPS poskytujeme záruku až 5 let a zkušební dobu 6 měsíců se zárukou vrácení peněz.

**FYZIKÁLNÍ ÚPRAVA VODY**

## Ionizační polarizační systém (IPS).

Zařízení je určeno na fyzikální úpravu vody. Zabraňuje tvorbě vodního kamene a koroze. Zároveň napomáhá při jejich odstraňování. IPS je možné instalovat v uzavřených a otevřených dynamických systémech.

Jeho efektivní využitelnost je od malých bytů přes rodinné domy až po velké provozy a průmyslové zařízení, kde je předpoklad tvorby vodního kamene.

IPS nemění chemické složení vody. Vyznačuje se dlouhou životností a rychlou návratností investic.

### Technický popis.

IPS je složený z průtokového tělesa se vstupním a výstupním otvorem. V tělese jsou umístěny nejméně dvě elektrody. Každá je z jiného elektricky vodivého materiálu. Voda, která protéká tělesem vytváří s elektrodami galvanický mokvý článek. Elektrické napětí tohoto článku stačí na to, aby se molekuly protékající vody polarizovali.

Velikost tohoto napětí je v rozmezí 0,6 – 0,8 V. Napětí je závislé od elektrické vodivosti vody. Tento jev je možné využívat při vodě s vodivostí 50 – 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ . Jde o běžnou vodu, v které je obsah soli od 50 do 2000 mg/l.

Při protékání vody mezi elektrodami dochází k jevu, při kterém soli vápníku, hořčíku a železa v podobě uhličitánů, síranů a chloridů, disociují na hydroxidy. Výsledkem je, že kationty ztrácejí schopnost vytvářet krystalické nánosy. Tyto uhličitany se sice vytvářejí dále, ale už jen v podobě měkkých částic - kalu. Voda je po průchodě přes IPS ionizovaná podobu 24 – 72 hodin.



### Pracuje účinně a spolehlivě bez:

- obsluhy
- chemikálií
- magnetů
- venkovního zdroje energie

### Oblasti použití.

Použití IPS je efektivní a vhodné pro bytovou jednotku, rodinný dům i v každém provozu, který využívá tekoucí vodu. Mycí linky, restaurace, jídelny, pekárny, prádelny, kadeřnictví, čistírny, bazény, plovárny, mlékárny, pivovary, lihovary, zahradnictví, zavlažovací systémy a mnohé další...

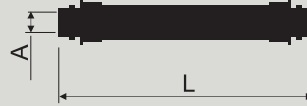
Stejně spolehlivě funguje ve výměnících tepla, vodovodních systémech, kotlech, kondenzátorech, generátorech, topných systémech, kompresorech, chladících a klimatizačních zařízeních.

**Ionizovaná voda 72 hodin.**

**IONIZAČNÍ POLARIZAČNÍ SYSTÉM IPS**



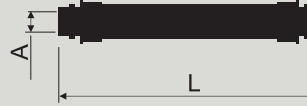
**IPS G 1/2"**



Max. průtok:  
1 m<sup>3</sup>/hod  
A = G 1/2"  
L = 275 mm



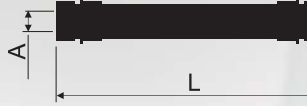
**IPS G 3/4"**



Max. průtok:  
1,2 m<sup>3</sup>/hod  
A = G 3/4"  
L = 280 mm



**IPS G 1"**



Max. průtok:  
4 m<sup>3</sup>/hod  
A = G 1"  
L = 285 mm



**IPS G 5/4"**



Max. průtok:  
5 m<sup>3</sup>/hod  
A = G 5/4"  
L = 406 mm

## Kvalita vody prostřednictvím IPS.

Tvrdostí vody rozumíme součet obsahu vápníku a hořčíku ve vodě. Do vod se dostávají louhováním vápenců a dolomitů.

Vápník, který tvoří hlavní část tvrdosti vody, nemá negativní účinky na zdraví člověka. Naopak, ze zdravotního hlediska dáváme přednost tvrdší vodě. Statisticky bylo zjištěno, že v oblastech, kde pitná voda obsahuje vyšší koncentraci vápníku a hořčíku, se u obyvatelstva vyskytuje méně kardiovaskulárních onemocnění.

Vápník a hořčík jsou potřebné pro zdravý růst a ochranu kostí před odvápněním, snižují nervově-svalovou dráždivost, ovlivňují srážlivost krve. Voda z vodovodu je tak pro organismus nejjednodušší každodenní zdroj vápníku a hořčíku.

Na druhé straně čím je voda tvrdší, tím jsou horší důsledky na vodovodní síť, teplovodní okruhy a zařízení pro ohřev vody. Projevuje se to usazováním vodního kamene a koroze. Tím se snižuje jejich životnost a zhoršenou výměnou tepla se zvyšuje



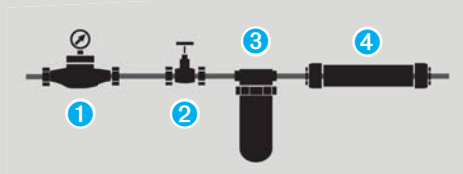
### Otázka:

Jak zachovat zdraví prospěšné minerály ve vodě a zároveň ochránit vodovodní síť a zařízení před vodním kamenem?

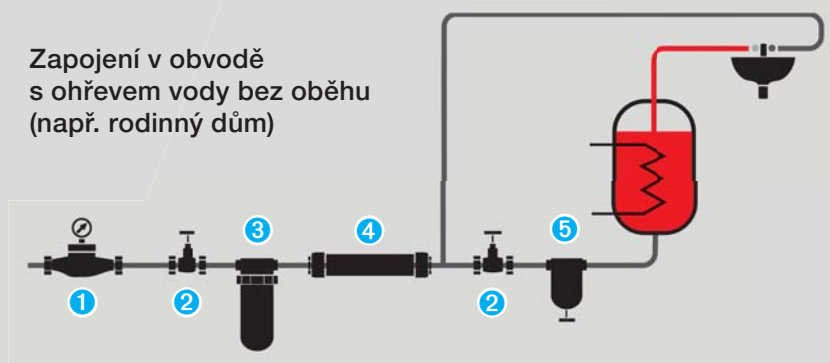
### Řešení:

Fyzikální úprava vody prostřednictvím IPS zařízením, které nemění chemické složení vody, zachovává zdraví prospěšné účinky, ale zároveň znemožňuje minerálům vápníku a hořčíku v jejich usazování a vytváření vodního kamene.

### Standardní zapojení na přívod vody (např. byt)



### Zapojení v obvodě s ohřevem vody bez oběhu (např. rodinný dům)



1 MĚŘIČ SPOTŘEBY

2 UZAVÍRACÍ VENTIL

3 FILTR NA MECH. NEČISTOTY

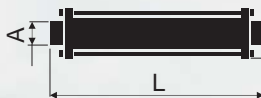
4 IPS ZAŘÍZENÍ

5 ODKALOVAČ

# IPS PRO DOMÁCNOST



**IPS DN 32**



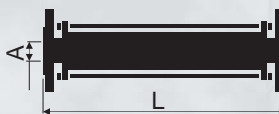
Max. průtok: 6 m<sup>3</sup>/hod  
 A = M 32 mm  
 L = 406 mm



**IPS DN 40**

**IPS DN 50**

**IPS DN 65**



	Max. průtok	A	L
IPS DN 40	8 m <sup>3</sup> /hod	40	475
IPS DN 50	12 m <sup>3</sup> /hod	50	478
IPS DN 65	18 m <sup>3</sup> /hod	65	482

šrouby k přírubám M12x4



**IPS DN 80**

**IPS DN 100**



	Max. průtok	A	L
IPS DN 80	24 m <sup>3</sup> /hod	80	510
IPS DN 100	36 m <sup>3</sup> /hod	100	503

šrouby k přírubám M12x4



**IPS DN 125**

**IPS DN 150**



	Max. průtok	A	L
IPS DN 125	54 m <sup>3</sup> /hod	125	512
IPS DN 150	100 m <sup>3</sup> /hod	150	520

šrouby k přírubám M12x4

## IPS pro průmysl.

Na požádání vypracujeme bezplatný individuální návrh řešení, který zhotovíme nejpozději do 10 pracovních dnů po obhlídce prostor s rozvody a odebrání vzorku vody, kterou využíváte ve Vašem systému.

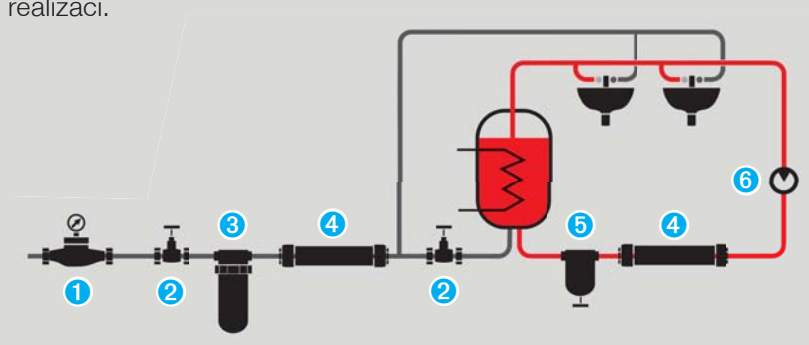
Na základě výsledků parametrů vody a přeměrování účinku našeho zařízení na vzorky vody v laboratorních podmínkách zpracujeme a předložíme klientovi technologické řešení.

Součástí řešení jsou samozřejmě i všechny laboratorní výsledky. Po konzultaci s klientem dochází k samotné realizaci.



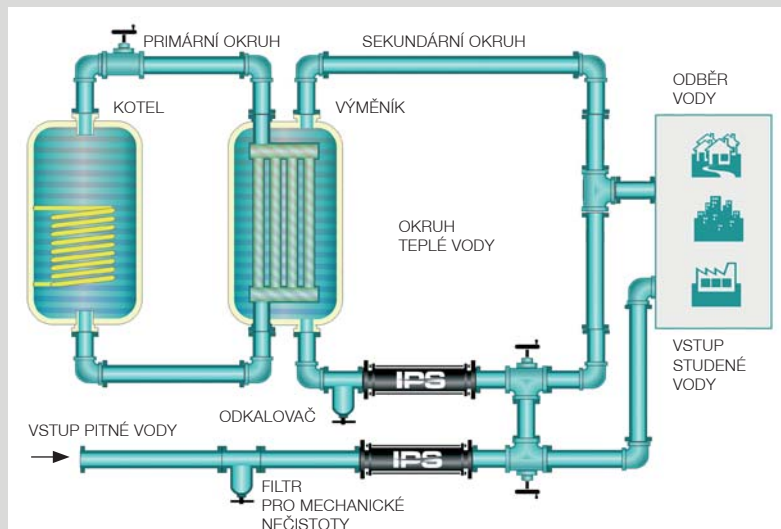
## Schéma úpravy vody.

Ukázka ochrany topných okruhů a zařízení před vodním kamenem a zařízením před vodním kamenem prostřednictvím IPS např. v bytových domech.



## Zapojení v obvodě s ohřevem vody s oběhem (např. bytový dům)

- 1 MĚŘIČ SPOTŘEBY
- 2 UZAVÍRACÍ VENTIL
- 3 FILTR NA MECH. NEČISTOTY
- 4 IPS ZAŘÍZENÍ
- 5 ODKALOVAČ
- 6 OBĚHOVÉ ČERPADLO



**IPS PRO PRŮMYSLOVÉ A VEŘEJNÉ BUDOVY**

## Podmínky montáže.

- Přístroje IPS je možné montovat vodorovně či svisle.  
Směr proudění vody přes přístroj nemá vliv na funkčnost a účinnost zařízení.
- Zařízení funguje při vodivosti vody od 50 do 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}^2$  (běžná voda).
- Provozní teplota 0 – 95 °C.
- Maximální rychlost proudění vody přes zařízení je 4ms-1  
(nutno přihlídnout při volbě vhodné dimenze IPS).
- Maximální tlak  $\leq 1$  Mpa.
- Na vstupu do systému je vhodné umístit filtr nebo sítko na zachytávání mechanických nečistot.



## Záruky.

- Na zařízení je poskytována záruka 5 let za předpokladu odborné montáže a bezplatné registrace na [www.ips.systems/register](http://www.ips.systems/register). Nevztahuje se na mechanická poškození.
- IPS Industry je možné vrátit do 6 měsíců od data nákupu. Zařízení nesmí být poškozeno. Peníze budou vráceny v plné výši.




## Certifikáty.

- Na zařízení jsou platné certifikáty TUV SUD a dále certifikáty o zdravotní nezávadnosti a certifikáty o shodě.



## Ceník a doplňující informace.

	Model	Balení	Připojení	Objednací kód	Cena Kč bez DPH	Vnitřní průměr mm	Šířka mm	Délka mm	Hmotnost kg	Max. průtok m <sup>3</sup> /hod
	IPS Plus G 1/2"	ks	závit	IPSPLG12	3 290,-	22	40	275	0,6	1
	IPS Plus G 3/4"	ks	závit	IPSPLG34	4 490,-	25	45	280	0,7	1,2
	IPS Plus G 1"	ks	závit	IPSPLG1	5 076,-	25	47	285	0,8	4
	IPS Plus G 5/4"	ks	závit	IPSPLG54	9.598,-	33	58	434	1,1	5
	IPS Industry DN 32	ks	závit	IPSINDN32	22 551,-	32	140	406	6	6
	IPS Industry DN 40	ks	příruba	IPSINDN40	40 573,-	40	150	475	7	8
	IPS Industry DN 50	ks	příruba	IPSINDN50	52 015,-	50	165	478	9	12
	IPS Industry DN 65	ks	příruba	IPSINDN65	67 640,-	65	185	482	13	18
	IPS Industry DN 80	ks	příruba	IPSINDN80	84 634,-	80	200	510	17	24
	IPS Industry DN 100	ks	příruba	IPSINDN100	109 167,-	100	220	503	24	36
	IPS Industry DN 125	ks	příruba	IPSINDN125	126 030,-	125	250	512	30	54
	IPS Industry DN 150	ks	příruba	IPSINDN150	175 442,-	150	285	520	35	100

Uvedené ceny jsou doporučené maloobchodní ceny bez DPH.



**Výrobce: MM Aqua Swiss SK, s.r.o.,**  
člen skupiny Swiss Aqua Technologies Group  
Bezručova 2, 080 01 Prešov, Slovenská republika  
e-mail: info@mmaquaswiss.sk, www.ips.systems

**Kontakt pro Českou republiku:**  
Petr Ambros, tel.: +420 604 234 013  
e-mail: petr.ambros@swatec.ch