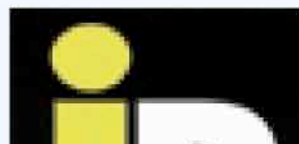




**Svježa topla voda..
Čista sigurnost.**



Što su legionele?



Legionele i njihovo porijeklo:

Legionele ili bakterije legionarske bolesti su uzročnik oboljenja, koji je otkriven preko epidemije upale pluća, na susretu ratnih veterana „Američka legija“ 1976. u Filadelfiji u SAD. Stotine sudionika je bilo inficirano sa tim štapićastim bakterijama. Preminulo je 34 osoba.

Legioneloza. Teško infekcijsko oboljenje:

Legioneloza (Legionarska bolest) je teško infekcijsko oboljenje pluća, koje nastaje uslijed bakterije legionarske bolesti, stručno nazvane 'Legionella pneumophila'. Bez tretmana s djelotvornim antibiotikom, bolest dovodi, prije svega kod starijih ljudi i onih sa oslabljenim imunološkim sustavom, otprilike kod 20% slučajeva do smrtnog ishoda.

Pojava i razmnožavanje:

Bakterije legionarske bolesti šire se i razmnožavaju prije svega u toploj vodi s temperaturama između otprilike 30°C i 45°C, a posebno u sustavima opskrbe toplom vodom, npr. u hotelima, plivalištima, školama ili stambenim zgradama. Ali i ovlaživači zraka u radnim i stambenim prostorijama ili čak inhalatorima u medicini, mogu također biti izvori zaraze.

Legionele se pojavljuju na udarnim naslovima časopisa:

Legionele - „Posvuda po svijetu opet smrtni slučajevi.“ (ZDF.de heutemagazin)

« više bolesnika u klinikama umrlo od legionarske bolesti. » (liječnički časopis)

« opasne klice na javnim bazenima. » (novine "Tageszeitung Baden-Württemberg")

« Legionarska bolest - Smrt je došla iz vrtloga. » (Bildzeitung)

« Legionele pokosile više ljudi od cestovnog prometa. » (Robert Koch institut u Berlinu)

Legionele u vašoj toploj vodi!



Legionele. Kratko pojašnjenje:

- * Legionele ili bakterije legionarske bolesti su uzročnik oboljenja.
- * Legioneloza (Legionarska bolest) je teško infekcijsko oboljenje pluća.
- * Bakterije legionarske bolesti šire se prije svega u vodi s temperaturama između otprilike 30°C i 45°C, a posebno u sustavima opskrbe toplom vodom.
- * Legionele se šire bilo kojim oblikom postrojenja kućne tehnike, u kojemu dospiju u izravni kontakt s dovodom vode.
- * Udisanje legionelama zagađenih aerosola (finih kapi vode), koje nastaje kod tuširanja, kupanja, pranja zubi ili preko drugih svakodnevnih higijenskih postupaka njege tijela, a dopijeva u pluća, može biti štetno po zdravlje.



'Legionella Pneumophila' u svih sustavima pitke vode:

Legionele su bakterije, koje se pojavljuju kako u podzemnim tako i u površinskim vodama. Naseljuju se također u bilo koju vrstu kućno-tehničkih postrojenja, u koje dospiju preko izravnog kontakta s dovodom vode.

Mikroskopski uzorci i biološke analize su dokazali postojanje uzročnika bolesti „Legionella Pneumophila“ u svim sustavima pitke vode na svijetu. Najveća populacija bakterija je ustanovljena u temperaturnom području između 38°C i 42°C koje je ljudima ugodno za tuširanje. Jedna jedina legionela može se pod ovim uvjetima, za tri dana razmnožiti u stotine tisuća.

Spremnik tople vode kao zona opasnosti:

Od vodovoda isporučena voda je higijenski besprijeorna. Za rast zastrašujućih kolonija legionele dolazi najprije u postrojenjima za toplu vodu, gdje voda često tjednima stoji u spremniku tople vode i tako nudi dodatno hranjivo tlo za legionele i druge bakterije.

Zagađeni spremnik tople vode ...



Gdje se pojavljuju legionele:

Slike prikazuju unutarnje stanje različitih spremnika tople vode u kućama, hotelima, plivalištima. Ili također u vašem domaćinstvu? Jeste li kad razmislili o tome kakvo je stanje s vašim spremnikom tople vode? Jeste li sigurni, da nije inficiran legionelama?

U svim postrojenjima za toplu vodu sa spremnicima, gdje voda stoji i gdje nema tekuće vode koja sprječava razmnožavanje legionela, opasnost je posebno velika.

Još jasniji je problem u primjeru nezauzetih **hotelskih soba**, sportskih **dvorana**, **staračkih domova**, **bolnica**, povremeno otvorenih **plivališta i bazena** ili **škola**, ali ništa manje niti **obiteljskih kuća** i **stambenih višekatnica**, ili **neiskorištenih stanova** i **mjesta za kampiranje**, gdje voda dulje vremena stoji u spremniku tople vode i ne izmjenjuje se sa svježom vodom. •

Upravo na dnu dosadašnjih spremnika tople vode talože se mulj i nečistoće.

To je idealno hranjivo tlo za bakterije.

Temperature vode od 25° C - 30° C su idealne za legionele, jer se tamo munjevito razmnožavaju u ogromnim količinama, i mogu predstavljati opasnost po zdravlje pri svakodnevnoj uporabi tople vode. Ako se udahnu u obliku sićušnih kapljica, dakle kroz vodenu raspršenu maglu, opasne su!

Kao što je jedan naš kupac zgroženo izjavio o zagađenom spremniku:

... ili radije svježa topla voda?



Područja primjene



 HYGIENIK

250 litara

Saniranje za spremnik od 200 do 300 litara

 HYGIENIK

500 litara

Obiteljska kuća

 HYGIENIK

1.000 litara

Solarna postrojenja, toplinske crpke, stambena višekatnica

 HYGIENIK

1.500 litara

Gostionice/ pansioni, biomasa, solarno podržano grijanje

 HYGIENIK
2.000 Liter

 **Higijenik od IDM-a nudi rješenje problema.**

Visokoučinkovita tehnika zaobilazi izvore opasnosti!

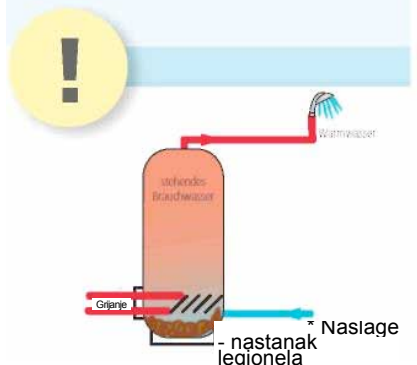
Točno ondje gdje nastaju legionele, dakle u spremniku i tamo nastalom mulju i ustajaloj vodi, zahvaljujući novoj tehnologiji  Higijenik, opasni izvor bakterija se jednostavno i učinkovito zaobilazi. Od  Higijenika uvijek dobivate svježiju toplu potrošnu vodu, koja u odnosu na legionele nije štetna po zdravlje.

Ugrožene skupine ljudi. Montaža uređaja: Osobito preporučljiva je montaža uređaja kao  Higijenik, za starije ljude, malu djecu, pušače i nedavno operirane, ali i dalje aktivne sportaše, koji se tuširaju s oslabljenim imunitetom. Dijabetičari, kronični bolesnici, ljudi čiji je imuni sustav oslabljen uporabom kortizona, citostatika ili ozračivanjem, liječeni alkoholičari, oboljeli od side, ljudi s pneumonokoniozom, pacijenti s opeklinama i otvorenim ranama.

Odgovornost:

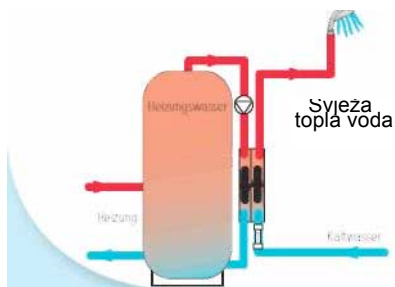
Za legionelozu postoji - nasuprot većini drugih oboljenja - pravna odgovornost vlasnika javnih i komercijalnih zgrada. Stoga „legionele“ treba shvatiti vrlo ozbiljno i nešto poduzeti. Također i radi vašeg vlastitog zdravlja. •

Funkcija i tehnika.



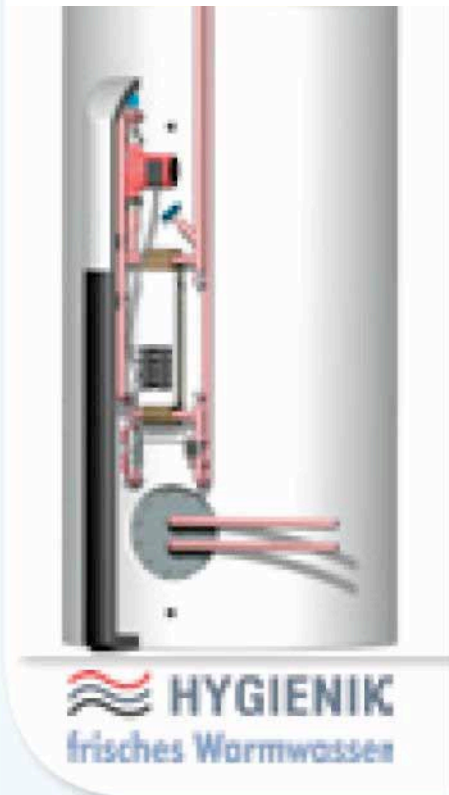
Dosadašnji spremnici tople vode:

Ovdje topla voda stoji dugu vremena u spremniku, na dnu se taloži mulj i nečistoće, idealno hranjivo tlo za bakterije i amebe.»



Načelo svježe vode od IDM:

Ovdje pitka voda teče preko široke površine izmjenjivača topline od plemenitog čelika samo tada, kada se ispušta topla voda, i zagrijava s toplinom iz akumulacijskog spremnika tople vode unutar par sekundi. Tako je topla voda uvijek svježja. U spremniku se nalazi samo voda za grijanje, koja se kod postupka ispuštanja vode s crpkom izmjenjivača topline natrag upumpava. Stoga se pohranjuje samo toplina u akumulacijskom spremniku za grijanje, a ne i toploj vodi. •



IDM-postaja izmjenjivača topline

IDM-postaja izmjenjivača topline može se također izgraditi na postojeći toplinski akumulator. Tako se može:

- modernizirati stari pogon
- opremiti posebni spremnik (za solarno grijanje, toplane, centralno grijanje i sl.) s tehnikom svježe vode
- ostvariti veće postrojenje (s više postaja izmjenjivača topline)

Postaje izmjenjivača topline postoje s kapacitetima ispuštanja od 25 litara/min do 70 litara/min.



HIGIJENIK. Sustav orijentiran na budućnost.



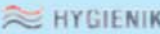
Prednosti

Štednja energije kod generatora topline

Smanjenje CO₂:
IDM-Higijenik optimira učestalost uključivanja kotlova za grijanje i smanjuje emisiju štetnih plinova

Više tople vode kroz racionalno reguliranu akumulacijsku crpku

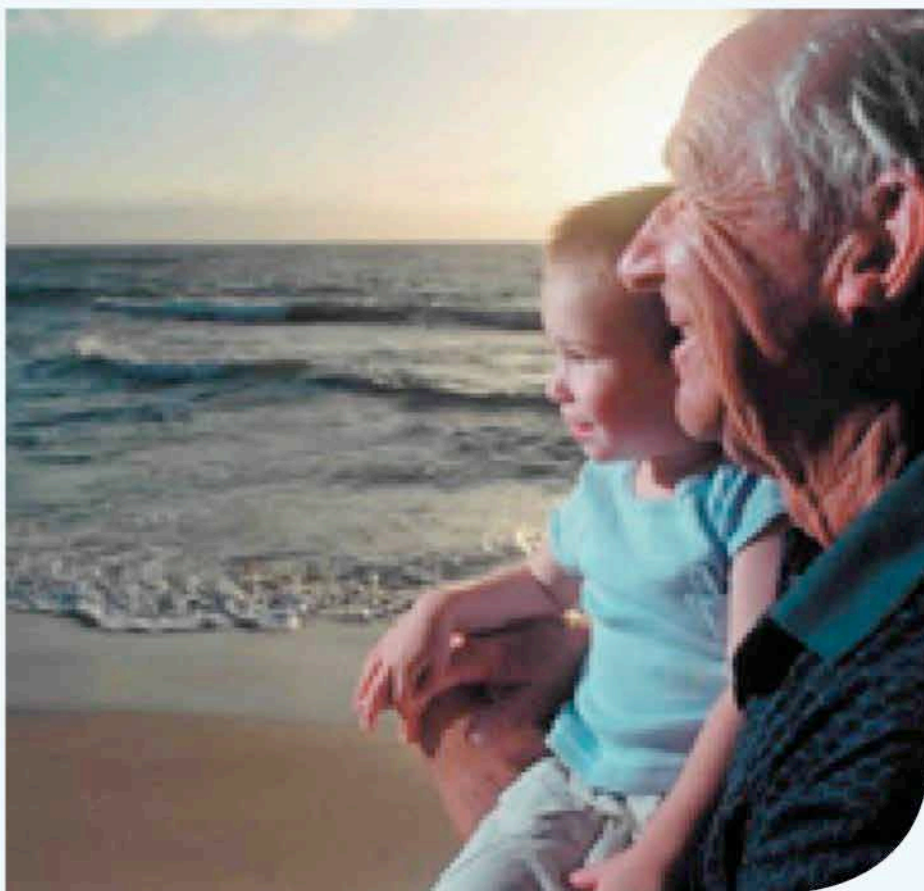
Nema prohrđavanja spremnika

 može dodatno pogoniti grijač za kupanje ljeti

Povezivanje sa solarnim grijanjem:
besplatna sunčeva energija za potrošnu vodu i za grijanje

Toplinska crpka:
Odvođenje (predaja) topline nastaje bez temperaturnih gubitaka izravno u Donje područje služi kao spremnik izjednačenja opterećenja, a gornje područje se s HGL-tehnikom zagrijava na više temperature, za zagrijavanje tople vode

Biomasa:
Kod grijanja na drva, je pravo rješenje za toplu vodu i spremnik za izjednačenje opterećenja



Plinski uređaji

Dostatna količina svježe tople vode s velikim količinama

Kotao na drva

Trenutačni ogrjevni učin se pohranjuje u Higijenik za kasnije!

Uljni kotao

Kod modernih kuća sa smanjenim potrebama za toplinom, minimalni učin kotla je još uvijek prevelik. Suvišak će biti pohranjen u donje područje akumulatora, kako bi se time smanjio uklopno-isklopni ciklus!

Toplinska crpka

Optimalno zagrijavanje tople vode čak i pri niskim temperaturama polaznog voda i posrednim akumulatorom (hidraulično odjeljivanje) za grijanje, kako bi se time smanjio broj uklopno-isklopnih ciklusa!

Solarni sustav

Pohranjivanje solarne topline tijekom dana, koja se zatim može upotrebljavati za zagrijavanje tople vode i za zagrijavanje prostora!



Granule

Tehnički podaci za



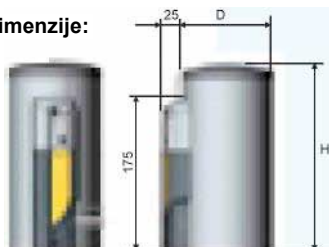
HYGIENIK	Tip	250/25	500/25	500/35	1000/25	1000/35	1000/50	1500/25
Sadržaj spremnika	litara	250	500	500	920	920	920	1500
Kapacitet ispuštanja	l/min	25	25	35	25	35	50	25
jednokratna količina ispuštanja sa 45 °C *	litara	220	480	480	900	900	900	1400
NL – broj *		2	4	6	8	10	12	12
Dimenzije (Š x V) s izolacijom	cm	60x200	85x185	85x185	100x210	100x210	100x210	120x230
Postavna mjera	cm	45	65	65	79	79	79	100
Debljina izolacije	cm	8	10	10	10	10	10	10
Ukupna težina, prazan	kg	90	130	132	175	177	182	230

HYGIENIK	Tip	1500/35	1500/50	1500/70	2000/25	2000/35	2000/50	2000/70
Sadržaj spremnika	litara	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000
Kapacitet ispuštanja	l/min	35	50	70	25	35	50	70
jednokratna količina ispuštanja sa 45 °C *	litara	1400	1400	1400	1800	1800	1800	1800
NL – broj *		12	12	12	12	12	12	12
Dimenzije (Š x V) s izolacijom	cm	120x230	120x230	120x230	130x240	130x240	130x240	130x240
Postavna mjera	cm	100	100	100	110	110	110	110
Debljina izolacije	cm	10	10	10	10	10	10	10
Ukupna težina, prazan	kg	232	237	250	275	277	282	295

*Kada je cijeli spremnik zagrijan na 60 °C

Sve pobliže detalje naći ćete kod vašeg IDM-savjetnika ili izravno kod nas, pod dolje navedenom adresom.

Dimenzije:



Opseg isporuke:

Tijelo spremnika od čeličnog lima sa svim potrebnim priključnim nastavcima; izolacija od meke pjene s plastičnim plaštom, poklopcem s izolacijom; postajom izmjenjivača topline sa pločastim izmjenjivačem od plemenitog čelika, optočnom crpkom, protočnim prekidačem; zapornim zasunom i priključnim cjevovodom; izolacijskim poklopcem za toplinsku postaju modernog dizajna (za Tip 500 i 1000)

Dodatni pribor:

- reguliranje brzine vrtnje za crpku pločastog izmjenjivača
- registrirni termometar
- koplje izmjenjivača topline za cirkulaciju tople vode
- električne grijače šipke različitih učina
- ploča za razdvajanje slojeva

www.idm-energie.at
www.idm-akademie.at
www.krankgeduscht.at