



# Linea Primus / Sanus

Il trattamento sostenibile  
per acqua sanitaria e acqua potabile



Sistemi di climatizzazione ecologici

# Il trattamento sostenibile perma-trade di Paradigma

Per l'acqua sanitaria

## Linea Primus

### 1 Protezione dal calcare Primus

Protezione naturale dal calcare per una produzione di acqua calda efficiente dal punto di vista energetico e una qualità ottimale dell'acqua potabile.



### 2 Tecnologia di filtrazione Permasteer Black

Per un'acqua del rubinetto pulita ed igienica. Protegge contro le particelle provenienti dalla rete pubblica.



Per l'acqua potabile

## Linea Sanus

### 3 Rivitalizzazione acqua potabile Sanus

Puro piacere dell'acqua potabile direttamente dal rubinetto della cucina. Filtra in modo sicuro eventuali inquinanti presenti nell'acqua potabile.



**perma-trade**

il trattamento acqua del futuro



# Il calcare: killer energetico e portatore di germi



La maggior parte delle regioni italiane ha un'acqua da medio-dura a dura. Sebbene l'acqua dura possa essere in alcuni casi utile all'organismo, grazie al suo alto contenuto di calcio e magnesio, negli impianti i sali disciolti hanno conseguenze negative.

Soprattutto quando l'acqua raggiunge alte temperature, avvengono delle reazioni chimiche e il bicarbonato di calcio e magnesio si trasforma in carbonato, sostanza poco solubile che forma l'**incrostazione chiamata comunemente "calcare"**.

La velocità di formazione del calcare aumenta esponenzialmente con la temperatura a cui viene riscaldata l'acqua.

## Effetti negativi:

- **Perdita di efficacia** nel trasferimento di energia
- Aumento dei **costi di riscaldamento**
- Formazione di **aloni fastidiosi** su docce, lavabi, soffioni
- Possibili **danni agli elettrodomestici** di casa che funzionano con acqua
- Formazione di terreno fertile per la proliferazione di germi fino all'**ostruzione delle tubazioni**.

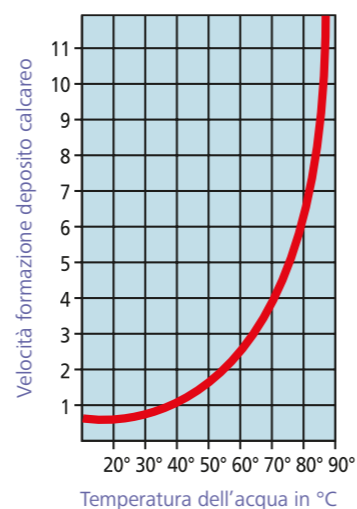


**Il sistema di protezione dal calcare che mantiene tutti i minerali dell'acqua potabile per la tua casa**

**Perdita di efficienza causata dal calcare**  
Uno strato di calcare di soli 2 mm sull'elemento riscaldante causa una perdita nel trasferimento di calore del 15% circa.



**Velocità di formazione del calcare all'aumentare della temperatura dell'acqua**  
Un aumento di temperatura da 40°C a 80°C causa una precipitazione del calcare di 6 volte superiore.



# Permasteer Black

## Tecnologia di filtrazione per acqua

La gamma di filtri Permasteer Black assicura una ottimale filtrazione dell'acqua, in modo sicuro e conforme alle norme previste, per eliminare le particelle derivate da incrostazioni o corrosione nelle tubature, ma anche da ruggine o granelli di sabbia.

Permasteer Black a controlavaggio manuale, con spazzola brevettata, è un filtro autopulente di alta qualità e di alta durata per la filtrazione dell'acqua, che pulisce sia la reticella che la coppa del filtro durante il processo di lavaggio, senza interrompere l'erogazione dell'acqua. La coppa del filtro di colore nero offre protezione dalla luce contro la formazione di alghe.

Le combinazioni di filtro-riduttore di pressione della serie Permasteer Black proteggono efficacemente l'impianto e i dispositivi da eventuali danni di sovrappressione, grazie al riduttore di pressione che porta la pressione dell'acqua al valore richiesto, evitando le fluttuazioni dalla rete di alimentazione.

## Dati tecnici

Codice		PT-FM 25	PT-FM 32	PT-FM 40	PT-FM 50	PT-HWS 25	PT-HWS 32
Filettatura di collegamento d1	DN / pollici	25 / 1	32 / 1"1/4	40 / 1"1/2	50 / 2"	25 / 1"	32 / 1"1/4
Portata ( $\Delta p=0,2$ bar)	m <sup>3</sup> /h	6,0	7,6	12,6	14,0	3,6	5,8
Dimensioni della maglia	µm	100	100	100	100	100	100
Pressione di esercizio max.	bar	16	16	16	16	16	16
Temperatura di esercizio max.	°C	30	30	30	30	30	30
Installazione verticale e orizzontale	-	Sì	Sì	No	No	Sì	Sì
Dimensione b1	mm	110	110	148	148	110	145
Dimensione b2	mm	204	226	264	284	204	260
Dimensione h1	mm	358	358	372	372	358	358
Dimensione h2	mm	439	439	464	464	478	478
Dimensione t	mm	198	198	68	68	204	204
Peso	kg	5,7	5,9	5,5	5,9	6,7	7,0
Proposta di dimensionamento in unità abitativa	-	15	35	200	300	4	15



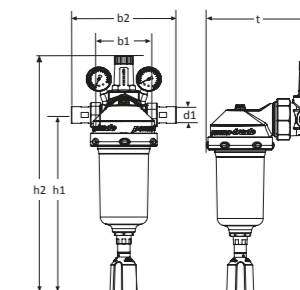
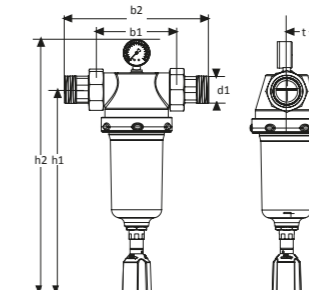
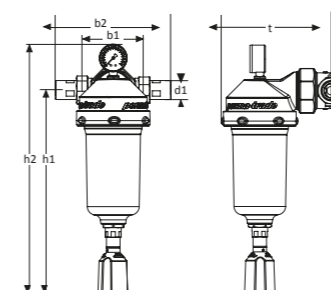
PT-FM 25/32



PT-FM 40/50














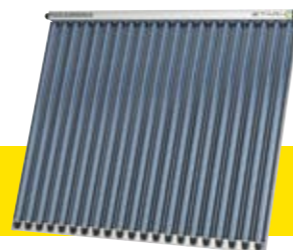
PT-HWS 25/32



# I vantaggi del sistema Primus 2.1

L'acqua è preziosa per natura! Il nostro sistema non utilizza sostanze chimiche, mantiene i preziosi minerali presenti nell'acqua, ha un funzionamento automatico e garantisce una protezione dal calcare efficace e duratura.

-  **Efficiente:** evita perdite di energia anche a temperature di mandata elevate
-  **Naturale:** gli importanti minerali e la naturale qualità dell'acqua potabile rimangono invariati
-  **Comodo:** funzionamento completamente automatico, senza richiedere continui rabbocchi di sale e manutenzioni periodiche come un addolcitore
-  **Sicuro:** sistema certificato DVGW, garanzia di efficacia scientificamente testata. La certificazione è richiamata anche dalle linee guida del ministero della salute per il trattamento dell'acqua potabile
-  **Ecologico:** non utilizza sostanze chimiche, come i polifosfati
-  **Autoigienizzante:** l'unità attiva genera periodicamente ioni OH<sup>-</sup> estremamente reattivi che evitano l'accumulo di microrganismi sugli elettrodi in contatto con l'acqua
-  **Sostenibile:** contribuisce ad aumentare la durata dei componenti di tutto l'impianto
-  **Economico:** ridotto consumo di corrente (in esercizio: 40 Watt, in standby: 0,9 Watt)
-  **Pratico:** montaggio semplice anche su impianti esistenti grazie all'ingombro ridotto. Non richiede un allaccio di scarico
-  **Flessibile:** diverse taglie disponibili, anche per grandi impianti
-  **Vantaggi fiscali:** agevolazioni fiscali del 65% se il sistema Primus 2.1 viene installato insieme ai lavori per la sostituzione dell'impianto di riscaldamento. Agevolazioni fiscali del 50% se il sistema Primus 2.1 viene installato ad integrazione di un impianto esistente. In entrambi i casi è possibile usufruire dello sconto in fattura o della cessione del credito.



Anche in caso di produzione di acqua calda tramite pannelli solari termici, il sistema di protezione dal calcare migliora l'efficienza energetica.

## Primus 2.1

### La protezione sostenibile dal calcare

Il sistema di protezione dal calcare Primus 2.1 protegge in modo ecologico gli impianti dalla formazione di incrostazioni nelle condutture e negli scambiatori di calore e funziona in modo automatico.

#### Azzeramento del deposito sulle superfici di scambio termico

Grazie alla tecnologia con elettrodi a quadripolo, Primus 2.1 forma un elevato numero di centri di cristallizzazione, su cui il calcare va a depositarsi durante la fase di riscaldamento dell'acqua. In questo modo il materiale precipitato segue il flusso dell'acqua anziché depositarsi su tubi, scambiatori di calore ed elementi riscaldanti azzerando completamente il problema del deposito sulle superfici dell'impianto.

#### Mantenimento delle qualità organolettiche dell'acqua

A differenza dei normali addolcitori, che utilizzano resine a scambio ionico, Primus 2.1 non sostituisce calcio e magnesio con il sodio. Quindi, oltre ad evitare il deposito di calcare, il nostro dispositivo lascia invariate le qualità organolettiche dell'acqua, perché non aggiunge/toglie componenti chimici all'acqua e mantiene il contenuto di calcio e magnesio che sono minerali preziosi per la salute dell'uomo.

La tecnologia quadripolare è utilizzata in maniera sistemica in Paesi come Germania e Svizzera, dove le norme sulla qualità dell'acqua sono le più stringenti al mondo. In questi Paesi all'avanguardia nel trattamento acqua da anni non sono più utilizzati sistemi chimici; tutte le nuove installazioni prevedono trattamenti elettro-fisici, tra questi la tecnologia quadripolare del Primus 2.1, punto di arrivo di 30 anni di esperienza nel trattamento sostenibile dell'acqua.



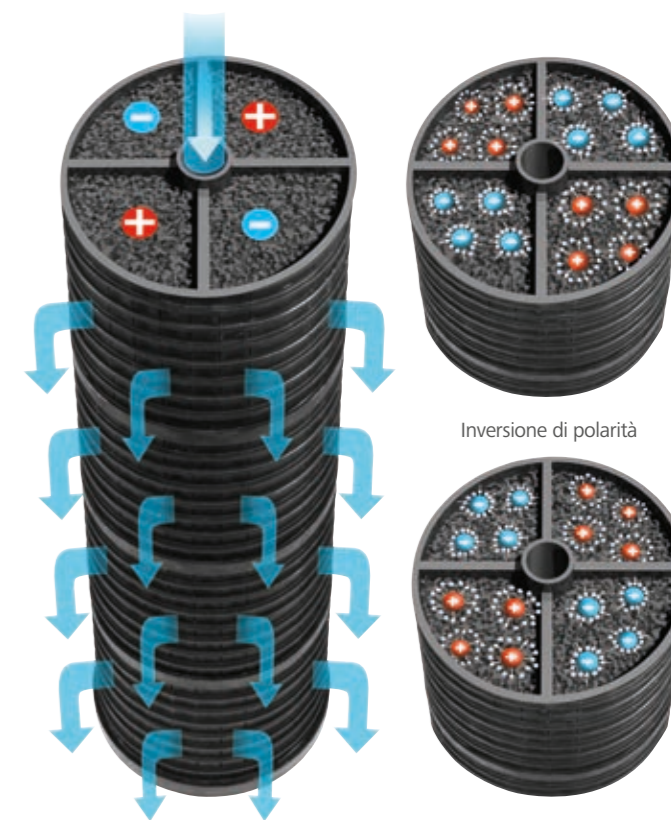
#### Gestione innovativa e intuitiva tramite app

Primus 2.1 è il primo sistema nel suo genere che può essere comandato semplicemente tramite smartphone o tablet. L'app gratuita consente all'utente di consultare i dati più importanti. Nella modalità avanzata, l'installatore può configurare e gestire il sistema con la massima semplicità. Il display mostra in modo chiaro e intuitivo le funzioni principali, come ad esempio la quantità di acqua utilizzata dall'installazione e la capacità residua dell'unità attiva.



Non trattata: il calcare disciolto nell'acqua forma depositi

Trattata: il calcare sui centri di cristallizzazione viene trasportato via dal flusso d'acqua



Rappresentazione semplificata della tecnica Quadripolo

# Efficacia certificata e a norma di legge

Il dispositivo Primus 2.1 è certificato dall'ente DVGW (Associazione tedesca tecnica e scientifica per il settore gas e acqua) tramite regola tecnica 512 (procedure di test per la valutazione dell'efficacia dei sistemi di trattamento acqua per la prevenzione delle incrostazioni di calcare), che è anche citata all'interno del D.M.25/2012 (Linee guida sui dispositivi di trattamento delle acque destinate al consumo umano ai sensi del D.M. 7 febbraio 2012, n. 25). Il D.M. 25/2012 viene richiamato nella UNI 8065:2019 come scelta del tipo di trattamento da effettuare.

**Primus 2.1 è stato testato con successo proprio secondo questa norma richiamata nelle Linee Guida del Ministero della Salute italiano e rappresenta quindi una valida alternativa al condizionamento chimico dell'acqua mediante utilizzo di polifosfati.**

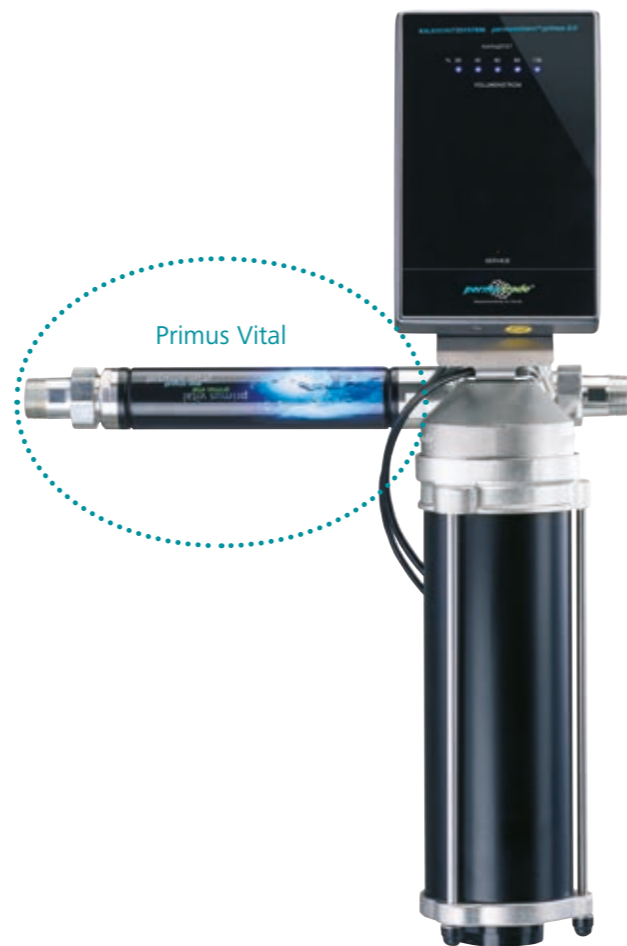


# Protezione dal calcare con azione rivitalizzante

## L'acqua di fonte ha una naturale energia!

Per chi desidera ottenere dal proprio sistema perma-trade non solo un'azione **antincrostante**, ma anche un'acqua più pura e rivitalizzata, può scegliere la versione Primus Vital.

Il sistema Primus Vital si distingue perchè comprende anche l'elemento rivitalizzante che sottopone il flusso ad un'elevata turbolenza e ad una serie di forti campi magnetici alternati. Garantisce in questo modo un'ulteriore protezione, soprattutto degli impianti in ferro e **attiva l'ossigeno disciolto nell'acqua potabile**, offrendo anche il vantaggio di rendere la pulizia dei residui di calcare più facile e veloce.



# Conoscere per scegliere: panoramica dei trattamenti contro le incrostazioni da calcare

## Trattamento con elettrodi a quadripolo

Primus 2.1, con la sua tecnologia con elettrodi a quadripolo fa parte dei trattamenti elettrofisici. I dispositivi che si basano su questa tecnologia lavorano sul principio dei centri di cristallizzazione e intervengono sull'equilibrio tra calcare e biossido di carbonio.

**Il calcare non si attacca più sulle pareti delle tubazioni o sugli scambiatori**, ma si aggrega ai nanocristalli precedentemente generati in grande quantità nell'unità di trattamento e **scorrono via insieme all'acqua**. La certificazione DVGW dei dispositivi è garanzia dell'efficacia nel trattamento acqua.

## Addolcitori

Gli addolcitori prevedono la sostituzione degli ioni di calcio e magnesio presenti nell'acqua con ioni di sodio, passando attraverso una resina appunto detta a "scambio" ionico.

## Biomineralizzazione

Anche l'effetto della biomineralizzazione si basa sulla generazione di centri di cristallizzazione. Il calcare disciolto nell'acqua non precipita sotto forma di nanocristalli sulla superficie del granulato, ma rimane in sospensione nel flusso venendo così poi espulso dalle tubazioni come nel caso del metodo elettrofisico.

## Dosatori di polifosfati

Con questo metodo, si aggiungono polifosfati all'acqua che si attaccano alla superficie dei componenti di calcio e magnesio con conseguente stabilizzazione della durezza.

## Trattamenti alternativi non certificati

In aggiunta ai metodi sopramenzionati, sono presenti altri sistemi sul mercato (magneti, impulsi elettrici, anodi di corrosione, granuli). La loro efficacia non è stata però dimostrata da alcun test e tali processi alternativi non sono considerati ammissibili dalla norma UNI8065:2019.

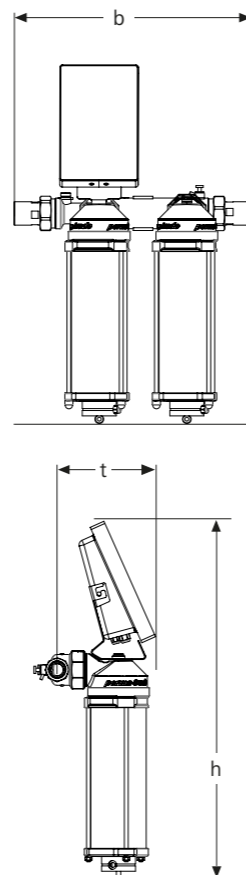
	Trattamento con elettrodi a quadripolo Primus 2.1	Addolcitori	Biomineralizzazione	Dosatori di polifosfati	Trattamenti alternativi non certificati
<b>Range di applicazione</b>	Acqua potabile	Acqua potabile	Acqua potabile	Acqua potabile	Acqua potabile
<b>Cambiamenti nell'acqua potabile</b>	Nessuno	Sostituzione ioni calcio /magnesio con ioni sodio	Nessuno	Aggiunta di polifosfati	Nessuno
<b>Certificazione DVGW</b>	Sì	Parzialmente	Parzialmente	Parzialmente	No
<b>Protezione da calcare secondo DVGW W510</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Bassa
<b>Necessaria tubazione di scarico</b>	No	Sì	Sì	Sì	No
<b>La manutenzione può essere effettuata senza interruzione del trattamento</b>	Sì	Sì	No	Sì	Parzialmente
<b>Necessaria disinfezione termica</b>	No	No	Sì	No	No

# Linea Primus 2.1

## Dati tecnici

Codice		PT-P 25P-2.1	PT-P V25P-2.1	PT-P 40P-2.1	PT-P 40/2P-2.1	PT-P 40/3P-2.1
Filettatura di collegamento d1	DN / pollici	25/1 maschio	25/1 maschio	40/1½ maschio	32/1¼ femmina	32/1¼ femmina
Portata minima	l/min	1	1	2,5	5	7,5
Portata massima certificata	l/min	25*	25*	50*	100*	150*
Portata massima certificata	m³/h	1,5*	1,5*	3*	6*	9*
Perdita di pressione per portata max	bar	0,4	0,45	0,4	0,5	0,5
KVS		2,4	2,3	6,4	11,3	17,0
Potenza assorbita	W	40	40	40	80	120
Stand-by	W	0,9	0,9	0,9	1,6	2,4
Dimensione b	mm	204	485	484	1.100	1.060
Dimensione h	mm	832	832	832	995	1.060
Dimensione t	mm	214	214	218	400	700
Peso	kg	16,5	16,5	26	74	105
Proposta di dimensionamento in unità abitativa	-	1	1-2	2 - 10	su richiesta	su richiesta

\* Il prodotto può lavorare per brevi periodi con portate massime fino al 30% superiori rispetto alle portate massime di certificazione.



## Versioni disponibili linea Primus 2.1



PT-P 25P-2.1 - Sistema di protezione dal calcare portata 25 l/min



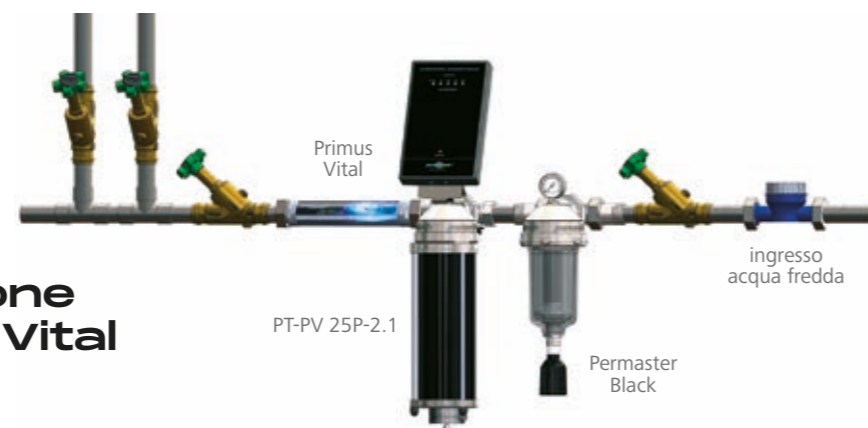
PT-P 40P-2.1 - Sistema di protezione dal calcare portata 50 l/min



PT-P 42/2P-2.1 - Sistema di protezione dal calcare portata 100 l/min



PT-P 40/3P-2.1 Sistema di protezione dal calcare portata 150 l/min



## Esempio di installazione sistema con Primus Vital

# Linea Sanus

## Microfiltrazione dell'acqua potabile

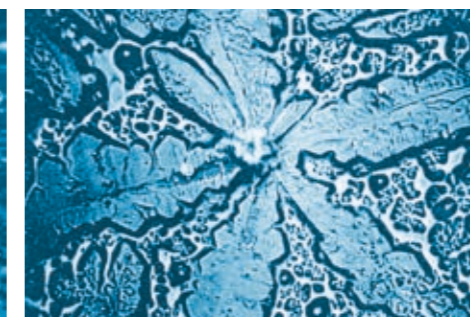
Grazie all'azione combinata di diversi elementi e tecnologie la gamma per la microfiltrazione dell'acqua potabile assicura una qualità dell'acqua ottimale, simile a quella di sorgente.

Il filtro a carboni attivi Sanus, grazie al carbone attivo sinterizzato, dispone di una capacità assorbente estremamente elevata e trattiene gran parte delle sostanze inquinanti e contaminanti disciolte nell'acqua. Non filtra solo particelle sottili, ma anche eventuali residui di pesticidi, erbicidi, metalli pesanti, residui di medicinali o cloro e la microplastica, ma conservando i preziosi minerali di calcio e magnesio. In caso di necessità, è possibile installare una membrana aggiuntiva per garantire sterilità all'acqua, trattenendo anche virus, batteri e germi. Grazie al trattamento della linea Sanus viene eliminato anche il poco gradevole odore di cloro che talvolta l'acqua può presentare.

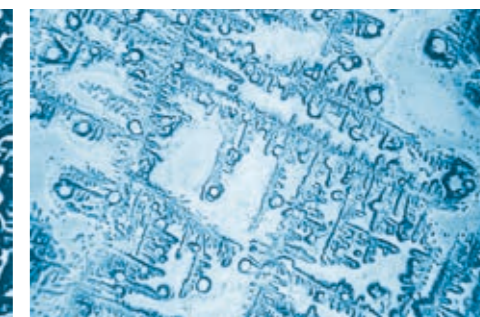
A causa dei trattamenti chimici e delle lunghe canalizzazioni, l'acqua di rete può inoltre perdere molta della sua forza vitale. Con il sistema di rivitalizzazione Vital Premium è possibile purificare e vitalizzare l'acqua potabile, con una combinazione perfetta tra microfiltrazione e rivitalizzazione. Grazie al rivestimento in oro puro del componente **PermaGOLD**, il sistema Vital Premium ridona all'acqua le sue proprietà originali grazie all'attivazione dell'ossigeno.



Acqua di fonte



Acqua vitalizzata



Acqua della città senza trattamento



# Acqua potabile sana e sicura

Non sempre l'acqua potabile possiede qualità ottimali per la salute e la sicurezza. Anche se appare cristallina quando lascia l'acquedotto, può incorporare diverse particelle derivanti dai depositi presenti nelle tubature o dalla corrosione, ma anche ruggine, granelli di sabbia o microplastiche. In alcuni casi possono trovarsi disciolte in acqua anche residui di sostanze inquinanti come metalli pesanti, pesticidi o medicinali. Gli effetti che ne derivano possono essere estremamente negativi.

Esistono pertanto delle regole tecniche per gli impianti di acqua potabile che richiedono l'installazione di un filtro meccanico immediatamente a valle del contatore dell'acqua dell'impianto. I filtri rimuovono tutte le particelle in sospensione nell'acqua e non hanno influenza sulle proprietà igieniche e chimiche dell'acqua potabile.

La responsabilità dell'ente erogatore termina al contatore, ma nel tratto di rete distributiva compreso tra contatore e punto di prelievo le caratteristiche dell'acqua potabile potrebbero subire modifiche con alterazioni organolettiche o rilascio di sostanze nocive che ne compromettono la potabilità.

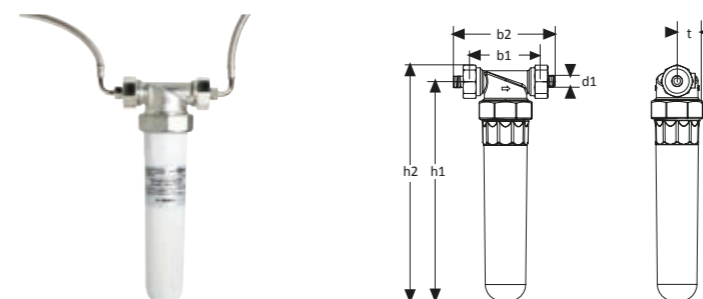
Per questo è utile avvalersi di tecnologie di filtraggio che rendano l'acqua potabile sana e sicura.



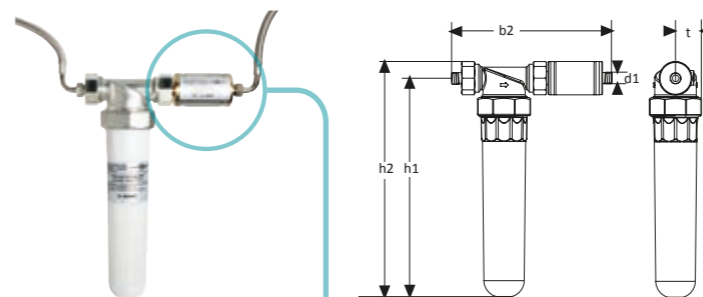
# Linea Sanus

## Dati tecnici

Codice		Vital Premium			Microfiltrazione Sanus		
		PT-VP 10	PT-VP 10KF	PT-VP 10KS	PT-FC 10	PT-FC 10KF	PT-FC 10KS
Diametro d1	DN/pollici	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
Portata (Δp=0,2 bar)	l/min	7,5	2,5	7,5	7,5	2,5	7,5
Capacità filtrante	μm	5	0,7	5/0,15	5	0,7	5/0,15
Pressione max.	bar	10	10	10	10	10	10
Temperatura max.	°C	20	20	20	20	20	20
Dimensione b1	mm	-	-	-	110	110	110
Dimensione b2	mm	235	235	235	145	145	145
Dimensione h1	mm	328	328	328	328	328	328
Dimensione h2	mm	353	353	353	353	353	353
Dimensione t	mm	40	40	40	40	40	40
Peso	kg	4,0	4,0	4,0	2,8	2,8	2,8
Capacità filtrante max.	l*	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Modello filtro	-	FC-K 10	FC-KF10	FC-KS10	FC-K 10	FC-KF10	FC-KS10



PT-FC 10  
Filtro a carboni attivi Sanus  
Capacità filtrante 5 μm



PT-VP10  
Filtro a carboni attivi  
Vital Premium  
Capacità filtrante 5 μm



PermaGOLD PT-G 10  
Sistema di rigenerazione dell'acqua  
con rivestimento in oro puro, incluso  
nel pacchetto Vital Premium

### Capacità di filtrazione di Sanus PT-FC 10

Parametri	Capacità di filtrazione in %
Metalli pesanti (As, Pb, Cd, Cr Fe, ecc.)	61,5 - 99,9
Cloro libero	> 98
Trihalogeno metano (ad es. cloroformio)	> 97
Erbicida (ad es. atrazina)	> 92
Residui di farmaci	> 96
Polifluorocarburi	> 99
Glifosato	> 88
Microplastiche	> 99

Fonte: Institut Dr. Lorcher, Ludwigsburg

Codice	PT-G10	
Diametro d1	DN/pollici	10 3/8" femmina 3/8" maschio
Portata min.	l/min	0,5
Temperatura max.	°C	30
Dimensione b1	mm	101
Dimensione D	mm	50
Peso	kg	1,2

# Linea Fontis

## Rubinetto a 3 vie per microfiltrazione dell'acqua potabile

Fontis è un miscelatore da cucina dal design esclusivo per l'utilizzo in combinazione con il sistema di microfiltrazione Sanus o Vital Premium, **con possibilità di doppia erogazione separata di acqua per uso domestico e per acqua trattata**, realizzato con materiali di alta qualità e disponibile in tre diversi modelli: Arco, Regolo e Unico.

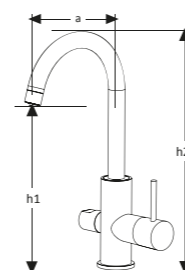


## Dati tecnici

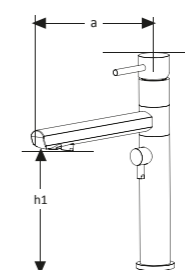
Codice		Arco PT-PQ172	Regolo PT-PQ215	Unico PT-PQ215P
Diametro	DN/ pollici	15	15	15
Portata con 3 bar	l/min	12	12	12
Portata max. acqua filtrata con 3 bar	l/min	6	6	6
Pressione max.	bar	5	5	5
Temperatura max.	°C	80	80	80
Dimensione a	mm	172	215	215
Dimensione h1	mm	260	205	225
Dimensione h2	mm	357	317	295
Tensione	V	-	-	9 (batteria)
Peso	kg	2,3	3,75	4,85



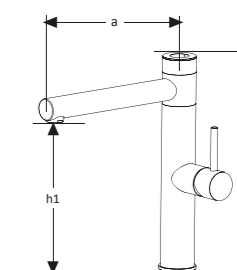
Arco (cod. PT-PQ172)  
Rubinetto miscelatore a 3 vie curvo



Regolo (cod. PT-PQ215)  
Rubinetto miscelatore a 3 vie



Unico (cod. PT-PQ215P)  
Rubinetto miscelatore a 3 vie  
con comando piezoelettrico







## Paradigma è:



**Solare**  
Pannelli solari termici



**Biomassa**  
Caldaie a pellet / legna



**Pompe di calore**



**Sistemi ibridi**



**Caldaie a gas a condensazione /  
Moduli termici da esterno**



**Bollitori / Accumuli inerziali**



**Termoconvettori**



**Termoregolazioni**



**Canne fumarie / Accessori**



**Trattamento acqua**



Maggiori informazioni sono  
a tua disposizione sul portale:  
**paradigmaitalia.it**

Scopri la webapp Paradigma Plus  
e consulta il listino online  
**plus.paradigmaitalia.it**



**Paradigma Italia SpA - Società Benefit**

**Sede Operativa**

Via Campagnola, 19/21

25011 Calcinato (BS)

Tel. +39 030 9980951

commerciale@paradigmaitalia.it

Seguici su

**facebook.com/paradigmaitalia**



Iscriviti al nostro canale YouTube

**youtube.com/user/Paradigmaitalia**

