

Sistema HTA[®]

Impianti di adduzione
dell'acqua potabile



Ideale per ospedali, case di cura,
RSA, strutture ricettive, scuole, ed
edifici a rischio contaminazione



Sistema HTA®

un sistema completo per l'acqua calda e fredda potabile

Sicurezza nelle reti idriche



La sicurezza dell'acqua calda e fredda potabile all'interno degli edifici si basa sulla corretta progettazione ed installazione delle reti idriche e sull'adozione di misure preventive in fase di esercizio dell'impianto. Su questo punto la recente pubblicazione della nuova Direttiva Europea 2020/2184 sulla tutela dell'acqua destinata al consumo umano ha introdotto l'obbligo di redazione di un piano di sicurezza dell'acqua per tutti quegli edifici ritenuti a rischio contaminazione, in particolare nei confronti di Legionella Pneumophila.

Tra i cardini della corretta progettazione delle reti idriche, ritenuta la principale misura predittiva per evitare una grave contaminazione, si ricordano:

- corretto dimensionamento e ottimizzazione dei percorsi in modo da evitare rami ciechi, punti di ristagno o a bassa portata;

- controllo delle temperature di acqua calda e fredda potabile all'interno di un determinato range considerato a basso rischio di proliferazione;
- corretta scelta dei materiali che devono garantire la possibilità di eseguire adeguati trattamenti di disinfezione, limitare la formazione di depositi calcarei e prevenire fenomeni corrosivi;
- predisposizione di punti di campionamento significativi e facilmente accessibili sulla rete di acqua calda e fredda nonché negli accumuli quando presenti.

Sistema HTA®

- SISTEMA COMPLETO PER LE RETI IDRICHE
- SEMPLICE DA INSTALLARE
- OTTIME PRESTAZIONI IDRAULICHE

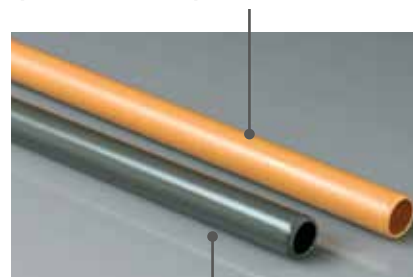
Una sola gamma di raccordi



Tubo HTA®- F

La soluzione per le reti d'acqua fredda sanitaria.

Resistente allo shock termico (picchi di 70 C° per 30 min.)



Tubo HTA®

La soluzione per le reti d'acqua calda sanitaria. **Resistente fino a 70 C° in condizioni di regime.**



Nella fase di esercizio dell'impianto possono essere adottate diverse misure di **trattamento in continuo o shock per ridurre il rischio di proliferazione batterica.**

È opportuno assicurarsi che le reti idriche non siano alterate dai trattamenti utilizzati. Il C-PVC del sistema HTA® è pienamente compatibile con i trattamenti* raccomandati dalle vigenti Linee Guida nazionali e regionali in tema di prevenzione e controllo della legionellosi.

**nei limiti delle informazioni fornite dalla nostra documentazione tecnica.*

Il sistema HTA® è resistente ai trattamenti chimici e termici e permette di realizzarli efficacemente.

Un freno efficace allo sviluppo del biofilm

Il biofilm è una complessa aggregazione di microrganismi che può aderire lungo la superficie interna della tubazione ed in corrispondenza delle accidentalità (sedi di valvole, raccordi, cambi di direzione). L'interfaccia acqua/materiale è un luogo privilegiato di adesione e di crescita delle cellule microbiche, di materie organiche e di batteri.

In Europa, numerosi test sono stati effettuati in laboratori ufficiali (KIWA, CRECEP...) al fine di valutare l'incidenza della

diversa tipologia di materiale sullo sviluppo del biofilm.

Gli studi dimostrano che il C-PVC (costitutivo dell'HTA) è uno dei materiali meno promotori del biofilm e che, inoltre, nessun materiale può impedirne la formazione.

La crescita del biofilm all'interno delle tubazioni è favorita sia dai depositi calcarei, come punto preferenziale di adesione, che dai prodotti della corrosione che favoriscono lo sviluppo di enzimi e batteri all'interno del biofilm stesso.

La formazione di depositi di calcare e i fenomeni di corrosione favoriscono lo sviluppo dei batteri e limitano l'efficacia dei trattamenti in continuo e shock.

Il sistema HTA® permette di ridurre sensibilmente tali fattori critici per le reti idriche.



Sicurezza e mantenimento della qualità dell'acqua



Ostacola la contaminazione batterica e la formazione di biofilm



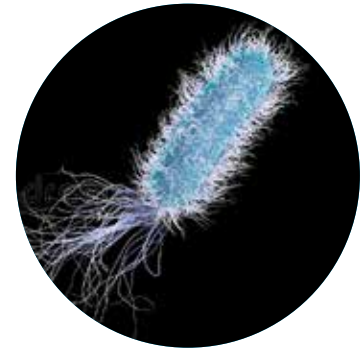
Resiste ai trattamenti chimici e termici

Lo sviluppo dei batteri: un problema da risolvere nelle reti di acqua fredda e di acqua calda potabile

Il mantenimento della qualità dell'acqua potabile nelle reti idriche interne agli edifici, indipendentemente dallo loro destinazione d'uso, è alla base della nuova Direttiva Europea 2020/2184. Il rispetto dei parametri chimici e microbiologici deve essere garantito in tutti i punti di erogazione, sia per l'acqua fredda che per quella calda. La proliferazione batterica delle reti idriche aumenta il rischio di infezioni specie negli edifici che ospitano persone con deficit del sistema immunitario. Tra i batteri maggiormente



responsabili delle infezioni nosocomiali e comunitarie, citiamo: **Legionella**, nella specie *Pneumophila*: è responsabile della maggior parte delle infezioni nosocomiali e prolifera maggiormente in un range di temperatura tra i 25°C e 45°C. La sua trasmissione avviene tramite inalazione di aerosol di acqua contaminata e nelle forme più gravi può provocare infezioni polmonari (Legionellosi). Nel 2021 sono stati riportati,



nell'Unione Europea, 10.723 casi di legionellosi con un tasso di mortalità del 9%. (fonte ECDC- Legionnaires disease - Annual Epidemiological Report for 2021). **Pseudomonas**, nella specie *Aeruginosa*: è causa di circa il 10%-20% delle infezioni nosocomiali provocando un'ampia gamma di sintomi. Il batterio si sviluppa nelle reti di acqua fredda potabile e presenta caratteristiche di antibiotico-resistenza.

Tutte le reti di acqua fredda o calda potabile devono poter sopportare:
• trattamenti chimici • trattamenti termici



Riferimenti legislativi

- Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi - Min. della Salute - 13 Maggio 2015.
- Decreto Legislativo 2 Febbraio 2001, n.31 abrogato dal Decreto Legislativo 23 Febbraio 2023, n.18, in attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.
- Decreto 6 Aprile 2004, n. 174 - Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano - Min. della Salute.
- Rapporto ISTISAN 22/32 - Linee guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184

Sistema HTA® punti di forza

1. **Ostacola la proliferazione batterica**
2. **Adatto ai trattamenti chimici e termici**
sia per l'acqua calda che per l'acqua fredda.
3. **Limita la formazione di depositi di calcare**
uno dei fattori critici per lo sviluppo dei batteri.
4. **Riduce lo sviluppo del biofilm**
5. **Assenza di corrosione Sistema HTA®**
è insensibile alla corrosione, garantendo quindi la durabilità e la tenuta delle reti idrauliche.
6. **Resistenza al fuoco**
Sistema HTA® è classificato B-s1-d0 (secondo UNI EN 13501-1).
7. **Elevate prestazioni idrauliche**
la finitura superficiale interna del Sistema HTA® riduce le perdite di carico lineari di tubi e raccordi (passaggio totale e flusso ottimizzato).
8. **Controllo dei tempi di posa**
una soluzione professionale che facilita la posa in opera.
 - Tubi leggeri.
 - Assenza di attrezzatura specifica.
 - Fiamma libera non necessaria in cantiere.
9. **Montaggio sicuro:**
 - Verifica visiva della posa in opera del polimero di saldatura.
 - Applicatore specifico.
 - Montaggio ad elevate prestazioni.







LA SCELTA DELLA SICUREZZA

CERTIFICAZIONI








- Certificazioni di conformità n. 1857/2019 - Rev. 1 n. 322/2012-REV.3 alla UNI EN ISO 15877-2:2011 rilasciate da IIP-UNI.
- Approvazione del Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali n. 0012327-P-17/03/2009 per l'utilizzo del PVC-C per il trasporto in pressione di acqua destinata al consumo umano secondo il DM 174 del 06/04/2004.
- Attestato francese di conformità sanitaria (ACS) per la conduzione di acqua potabile.
- ATEC N° 14/13-1924: certificato francese di valutazione tecnica per il sistema completo.
- Classificazione di resistenza al fuoco B-s1-d0 secondo UNI-EN 13501-1.



Scegliere il sistema HTA® significa:

<p>Sicurezza della rete</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Resistenza meccanica - Affidabilità dimostrata - Tenuta - Non corrodibile - Mantenimento delle proprietà idrauliche - Progettato per una durabilità di 50 anni - Prestazioni certificate da ATEC (Valutazione tecnica) e CSTBat (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)
<p>Sicurezza anti-incendio</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione di resistenza al fuoco B-s1-d0 secondo UNI-EN 13501-1 - B: non infiammabile - s1: assenza di fumo - d0: assenza di gocce infiammate - Prestazioni certificate da LNE (Laboratoire National d'Essai)
<p>Sicurezza dell'acqua</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Limita i fattori critici per lo sviluppo dei batteri (depositi di calcare, corrosione) - Compatibile con i trattamenti chimici - Compatibile con i trattamenti termici - Mantenimento della qualità dell'acqua - Certificato IIP-UNI e Ministero Italiano della Salute per il trasporto in pressione di acqua destinata al consumo umano
<p>Sicurezza ambientale</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Riciclabilità: più del 98% del sistema HTA® è riciclabile - Filiera di recupero GIRPI certificata ISO 14001 - Rispondente ai criteri HQE (Haute Qualité Environnementale)

Le principali certificazioni del sistema HTA®

 <p>Italia</p>	 <p>Belgio</p>	<p>ATEC</p> <p>Francia</p>	<p>ACS</p> <p>Francia</p>	 <p>Francia</p>	<p>AENOR</p> <p>Spagna</p>	 <p>Germania</p>
 <p>RINA</p>	 <p>SOLUTIONS Marine & Offshore</p>	 <p>APPROVED MATERIAL</p>				

HTA® è un sistema prodotto Girpi del Gruppo Aliaxis.

Aliaxis Italia fornisce assistenza tecnica durante le fasi di progettazione e in cantiere.

Raccomandazioni generali



Redi fa parte del gruppo Aliaxis, leader mondiale nella produzione e commercializzazione di soluzioni per il trasporto di fluidi, utilizzati in edifici, infrastrutture e applicazioni industriali in tutto il mondo.

Il sistema HTA® è una soluzione per l'acqua calda e fredda potabile sviluppata da Girpi da oltre 40 anni.

RACCOMANDAZIONI GENERALI

La documentazione tecnica del Sistema HTA® è disponibile sul nostro sito web **www.aliaxis.it**

Tutta la documentazione è liberamente consultabili e scaricabili. Ti consigliamo di controllare gli aggiornamenti disponibili.

In caso di dubbi o domande sul contenuto di questa documentazione tecnica, è possibile contattare il supporto tecnico REDI allo 051 6175395 o tramite e-mail infotecnico.redi@aliaxis.com

Questa documentazione tecnica fa riferimento a testi (DTU, decreti, norme, ecc.) che sono quelli in vigore il giorno della pubblicazione. Si ricorda che l'installazione del Sistema HTA® deve essere effettuata da professionisti con una buona conoscenza delle norme in vigore, della presente documentazione e applicando le raccomandazioni di sicurezza delle SDS dei prodotti utilizzati.

RACCOMANDAZIONI TECNICHE

Prima dell'utilizzo di additivi o fluidi specifici nella rete HTA®, e HTA-F verificare la loro compatibilità chimica. Fare riferimento al foglio 11.1 della documentazione tecnica o consultare i servizi tecnici REDI **+39 051 6175395** **infotecnico.redi@aliaxis.com**

Caratteristiche fisiche e meccaniche

CARATTERISTICHE FISICHE

Caratteristiche	Norme	Unità	Valori
Aspetto fisico	EN ISO 15 877	-	Conforme
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-1	-	Bs1d0
Massa volumica	NF EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,45 à 1,65
Coefficiente di dilatazione lineare	ISO11359	mm/m.°C	0,065
Conducibilità termica λ	ISO 22007	W/m.°K	0,16
Ritiro a 150° C (tubi)	NF EN 743	%	≤ 5%
Effetto di riscaldamento 150° C (raccordi)	NF EN ISO9852	-	Conforme

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Caratteristiche	Norme	Unità	Valori
Temperatura di rammollimento (tubo) VICAT (carico 5 daN) (raccordi)	NF EN 727	°C °C	≥ 110 ≥ 103
Durata: Shore D	NF EN ISO 868		85
Resistenza alla pressione statica			
<ul style="list-style-type: none"> • Tubo a 20°C durata ≥1 h • Tubo a 95°C durata ≥165 h • Tubo a 95°C durata ≥1000 h 	EN ISO 15 877 - 2	MPa MPa MPa	$\sigma = 46$ $\sigma = 5,6$ $\sigma = 4,6$
<ul style="list-style-type: none"> • Raccordi a 20°C durata ≥1 h • Raccordi a 80°C durata ≥ 3000 h 	EN ISO 15 877 - 3	bar bar	109,4 19,9
Resistenza alla pressione alternata			
(su raccordi e assemblaggi incollati) Pressione Diametri da 16 a 90 = frequenza 1Hz Diametri da 110 a 160 = frequenza 0,42 Hz	NF T 54 094	Cicli Cicli	20/60 bars ≥ 5000 ≥ 2500

CARATTERISTICHE FISICHE DELL'OTTONE

Le qualità di ottone utilizzate sono CW617N (CuZn40Pb2)

Tipi con inserti contenenti ottone	Norme
Inserti: GHEAL, GHEBL, GHMML, GRL, GH 4GP, G H4GL, HMIL	CW617N
Dado: GH3GL, GH3FL, HDR	EN 13501-1

L'utilizzatore deve verificare se la natura dell'ottone che compone i nostri raccordi è compatibile con la temperatura di esercizio, con le caratteristiche del fluido convogliato e dei suoi eventuali additivi.

Caratteristiche elettriche e chimiche

RESISTENZE CHIMICHE

Ogni fluido che contiene in sospensione o in soluzione agenti chimici differenti (o in quantità differenti) da quelli approvati dalle norme e dai regolamenti riguardanti l'acqua potabile sono considerati prodotti chimici. E' pertanto obbligo verificarne la loro compatibilità con l'HTA® e con l'HTA®-F di GIRPI.

Vedere la tabella che indica il comportamento del C-PVC rispetto agli agenti chimici sulle schede da 11.1 a 11.7 della documentazione tecnica.

In caso di dubbio, si consiglia di consultare, il fornitore del prodotto e, contemporaneamente il servizio tecnico GIRPI.

QUALITÀ DEI PRODOTTI

Per assicurare un livello standard alla qualità delle proprie produzioni e per garantire ai relativi utenti il rispetto delle prestazioni preannunciate, applichiamo tutte quelle regole di controllo imposte dalle differenti Norme Francesi e Internazionali.

Nel quadro della certificazione di qualità, il Sistema HTA è soggetto a test regolari da parte di differenti organismi di certificazione mediante prelievi periodici.

Tali controlli riguardano le caratteristiche fisiche e meccaniche dei tubi e dei raccordi.

Tuttavia oltre alle verifiche sopra menzionate, al fine di garantire il massimo grado di affidabilità

nelle reali condizioni d'utilizzo, la Società GIRPI realizza prove complementari sulla base della normativa NF T 54-094.

La prova di pressione alternata (sui raccordi) viene regolarmente effettuata e permette di simulare gli sforzi cui sono sottoposti i prodotti in un impianto (colpi d'ariete, variazioni di velocità...).

I raccordi vengono sottoposti a cicli di urti (20/60 bar) in ragione di 3600 cicli/ora per i diametri da Ø16 a Ø90 e 1500 cicli/ora per i diametri da Ø110 a Ø160.

L'insieme delle procedure industriali e logistiche certificato secondo la norma ISO 9001 che garantisce ai nostri clienti le performance tecniche dei prodotti e l'ottima qualità dei servizi (consegna, assistenza tecnica).

Condizioni d'impiego

CLASSI D'IMPEGO

Il sistema HTA® può essere utilizzato per le classi applicative 2 e 4 come da parere tecnico rilasciato dal CSTB, in PN 25 e PN 16.

- Le norme europee e internazionali hanno stabilito delle classi di applicazione che includono test di simulazione di periodi di funzionamento a regime stabilizzato nonché periodi di disfunzione in caso di impianti di riscaldamento.

Per esempio la classe 2 (ECFS) prevede un periodo di funzionamento stabilizzato (49 anni a 70°C) e un periodo di surriscaldamento (1 anno a 80°C) nonché un periodo di malfunzionamento (100 h. a 95°C)

Classi internazionali	Regime servizio	Regime massimo	Regime accidentale	Applicazione tipo
Classi 2	70°C 49 anni	80°C 1 anno	95°C 100 ore	Acqua calda e fredda potabile
Classi 4	20°C - 25 anni 40°C - 20 anni 60°C - 25 anni	70°C 2,5 anni	100°C 100 ore	Radiatori a bassa temperatura, riscaldamenti solare

- Le classi d'applicazione 2 e 4 sono conformi alla normativa ISO 10508. Secondo tale normativa, si ricorda che, qualunque sia la classe d'applicazione presa in considerazione, il sistema deve garantire allo stesso tempo il trasporto d'acqua fredda a 20°C per 50 anni ad una pressione di servizio di 10 bar per PN 25 e 6 bar per PN 16.

ATTENZIONE: Per qualsiasi applicazione diversa dalle classi 2 e 4 sopra descritte è indispensabile consultare il nostro servizio tecnico. Questo deve fornire preventivamente il suo consenso scritto per ciascuna installazione.

In questo caso non verrà rilasciata alcuna garanzia.

SETTORI D'APPLICAZIONE CERTIFICATI

- **Classe 2 :** acqua calda e acqua fredda sanitarie (70°C).

HTA®: Tubo PN 16 ⇒ 6 bar

ACS : Tubo PN 25 ⇒ 10 bar

Distribuzione d'acqua fredda

HTA®-F : i tubi HTA®-F PN16 dal Ø 32 al Ø 160 sono progettati per essere utilizzati ad una temperatura ≤20°C AFS a 16 bar e possono resistere a picchi di 70°C a 6 bar per 30 minuti.

- **Classe 4 :** riscaldamento a bassa temperatura.

HTA®: Tubo PN 16 ⇒ 6 bar

Tubo PN 25 ⇒ 10 bar

Possono essere utilizzati solo tubi e raccordi HTA®, escluso HTA®-F

GARANZIE

Garantiamo solo i prodotti sulle installazioni realizzate conformemente alle prescrizioni generali considerando le condizioni di impiego (temperatura, pressioni, tipo di fluido) riportate nella documentazione tecnica.

Trattamento delle reti

COMPATIBILITÀ CHIMICA

Prodotti	Utilizzo e trattamenti continui	Utilizzo e trattamenti discontinui	Utilizzo e trattamenti choc e curativi
Composti clorati di sodio, cloro gassoso, ipoclorito di calcio)	1 mg/L di cloro libero	10 mg/L di cloro libero per 8h	100 mg/L di cloro libero per 1 h 15 mg/L di cloro libero per 24 h 50 mg/L di cloro libero per 12 h
Dicloroisocianurati (sodio o sodio idrato)	no	10 mg/L di equivalente cloro libero per 8 ore	100 mg/L di cloro libero per 1 h 15 mg/L di cloro libero per 24 h 50 mg/L di cloro libero per 12 h
Biossido di cloro	1 mg/L di cloro libero	no	no
Acido peracetico miscelato con perossido di idrogeno	no	no	1.000 ppm equivalente H ₂ O ₂ per 2 h
PROCESSI			
Shock termico	50°/60°C nella rete e inferiore a 50°C nei servizi igienici	Trattamento discontinuo: 70°c per 30 min	-
Filtrazione con membrana da 0,2 mm	si	no	no

a : I metodi di disinfezione consigliati per i trattamenti discontinui sono stati validati solo per piccole reti, e il feedback attuale non consente la loro validazione per reti più grandi.

b : Le concentrazioni di disinfettanti sono fornite a titolo indicativo. È necessario assicurarsi preventivamente della compatibilità dei materiali con i tipi e le dosi di disinfettanti utilizzati.

c : Per un tempo di contatto che dipende dalla concentrazione e fino a 12 ore.

d : Tuttavia, devono essere prese precauzioni per garantire la conservazione della qualità dei materiali. Questa soluzione dovrebbe essere considerata come ultima risorsa e con grande attenzione e/o con riguardo ai rischi cui può andare incontro il personale.

NB: la filtrazione a membrana viene utilizzata solo al punto di utilizzo.

Fonte: "Gestione del rischio di sviluppo della legionella nelle reti di acqua calda sanitaria - CSTB pubblicato il 14 marzo 2012".

Allo stato attuale delle nostre conoscenze, nelle condizioni operative delle reti di distribuzione dell'acqua calda e fredda secondo la classe 2 della norma ISO 10508, tubi HTA® quando sottoposti ai trattamenti sopra menzionati non subiscono un calo significativo delle loro prestazioni meccaniche.

Si consiglia di consultare l'assistenza tecnica GIRPI e i produttori delle soluzioni disinfettanti per convalidare o meno la loro compatibilità.

Una serie di componenti della rete inclusi elementi in gomma (guarnizioni, flessibili di collegamento, ecc.) saranno soggetti a un invecchiamento prematuro causato da tali trattamenti.

Per monitorare la comparsa di tali fenomeni, sarà necessario aumentare la frequenza delle operazioni di monitoraggio di queste parti e loro eventuale sostituzione preventiva.

RISCIACQUO DEGLI IMPIANTI DOPO LA DISINFEZIONE

Sia dopo la disinfezione delle reti prima della messa in servizio o dopo il trattamento con prodotti chimici, deve essere eseguito un risciacquo finale delle reti e la verifica dell'assenza di disinfettante.

La soluzione disinfettante viene eliminata dagli scarichi della rete. Il risciacquo viene effettuato aprendo completamente tutti i rubinetti o gli scarichi per circa 2 ore.

HTA: volume all'interno del tubo in funzione dei diametri

Ø esterno tubo	Spessore tubo	Raggio interno (mm)	Raggio interno (m)	Volume (m ³ /ml)	Volume l/ml
16	1,8	6,2	0,0062	0,00012076	0,1
20	2,3	7,7	0,0077	0,00018627	0,2
25	2,8	9,7	0,0097	0,00029559	0,3
32	2,4	13,6	0,0136	0,00058107	0,6
40	3	17	0,017	0,00090746	0,9
50	3,7	21,3	0,0213	0,00142459	1,4
63	4,7	26,8	0,0268	0,00225527	2,3
75	5,6	31,9	0,0319	0,0031953	3,2
90	6,7	38,3	0,0383	0,00460603	4,6
110	8,1	46,9	0,0469	0,00690678	6,9

Schema di capitolato:

Sistema di condutture in materiale di sintesi (C-PVC) per il trasporto di fluidi caldi e freddi in pressione.

AMBITO D'APPLICAZIONE:

distribuzione acqua calda e acqua fredda sanitaria.

IDENTIFICAZIONE:

I tubi sono diversificati secondo un colore per l'acqua fredda (arancione) e uno per l'acqua calda (marrone). Un solo tipo di raccordi di colore marrone. Un solo polimero di saldatura di colore arancione rende evidente la saldatura.

La gamma di tubi per l'acqua calda è composta da:

- PN 25 con diametro da 16 a 63
- PN 16 con diametro da 32 a 160

La gamma di tubi per l'acqua fredda è:

- PN 16 con diametro da 16 a 160.

I tubi (marroni) e i raccordi sono testati per il trasporto di acqua calda sanitaria fino ad una temperatura di 70°C in condizioni di regime.

I componenti del sistema (raccordi e collegamenti) sono sottoposti a prove di pressione alternata 20/60 bar in ragione di 5000 cicli/ora per i diametri da 16 a 90 e 2500 cicli/ora per i diametri da 110 a 160 secondo la norma NF T 54-094.

Il sistema sarà fornito da un'impresa certificata ISO 9001, 14001. Il sistema è titolare di una certificazione di qualità ATEC (CSTB) per i tubi e raccordi dal diametro 16 al 160 (distribuzione d'acqua calda e d'acqua fredda sanitaria secondo la norma EN ISO 15877).

- I tubi e i raccordi devono possedere un'attestazione di conformità sanitaria (ACS).
- Il sistema dovrà avere una certificazione CSTBat.
- Il sistema avrà una classificazione di resistenza al fuoco Euroclassi B-s1-d0 secondo norma 1350-1.
- Il sistema è certificato UNI-IIP n° 1857/2019 e n° 322/2012 e approvato dal Ministero della Sanità protocollo n° 0012327-P-17/03/2009 per l'uso con acqua potabile.

POLIMERO DI SALDATURA:

Il collegamento dei diversi elementi del sistema (tubi e raccordi) avverrà per saldatura chimica a freddo per mezzo di uno specifico decappante e di un polimero di saldatura compatibile con l'acqua potabile e di colore arancione che rende evidente la saldatura.

TRATTAMENTI PREVENTIVI CONTRO LA PROLIFERAZIONE BATTERICA:

Tenuto conto delle problematiche di proliferazione di alcuni batteri all'interno delle reti d'acqua calda e fredda potabile, il sistema sarà in grado di supportare i trattamenti chimici e termici (in continuo e shock) previsti in materia prevenzione di Legionella dalla vigente legislazione (secondo le concentrazioni in essa riportate fatta salva diversa indicazione del produttore).

GARANZIA:

L'impresa è in grado di realizzare lo studio della dilatazione della rete idrica sulla base delle planimetrie fornite dall'impresa aggiudicataria.

AMBIENTE:

Il sistema deve essere titolare di una scheda dati ambientale e sanitaria (FDES - Fiche des données environnement et sanitaire) secondo la norma NF EN 15804+AI e smi.

CERTIFICATI:

Tutti i certificati sempre aggiornati sono disponibili sul nostro sito internet www.aliaxis.it

HTA® è stato installato presso le seguenti strutture ospedaliere*

* HTA® è stato installato in singoli reparti e/o porzioni di impianti.



Ospedale Policlinico Sant'Orsola Malpighi Bologna



Policlinico di Modena



Ospedale Baggiovara Modena



Ospedale di Sassuolo Modena



Ospedale San Giovanni Mezzolombardo Trento



Ospedale Degli Infermi Rimini



Ospedale Galeazzi Milano



Istituti Clinici Zucchi (Villa Maria) Carate Brianza

REDI S.p.A.

Via Madonna dei Prati 5/A
40069 ZOLA PREDOSA (Bologna - Italy)
info.redi@alixaxis.com

Centralino

Tel. +39 051 6175111 - Fax +39 051 756606

Ufficio Vendite

Tel. +39 051 6175397 - Fax +39 051 756649

Ufficio Tecnico

Tel. +39 051 617 5395
infotecnico.redi@alixaxis.com

www.alixaxis.it

