

APSOfluid®

Tubi flessibili per
acqua potabile
e alimentari



APSOfluid® – Soluzioni all'avanguardia per la tecnologia dei fluidi



APSOfluid® è sinonimo di elevato know-how applicativo, completato da servizi di engineering che coprono tutto l'assortimento per offrire soluzioni mirate ed efficaci per quasi tutte le applicazioni della tecnologia dei fluidi. L'ampio assortimento APSOfluid® si contraddistingue per il buon rapporto qualità/prezzo e, grazie alla logistica degli acquisti internazionali, spazia dai prodotti standard fino ai componenti estremamente specifici. Una gestione esemplare degli articoli e la possibilità di confezionare nei propri impianti anche componenti complessi specifici per i clienti, pronti per il montaggio, garantiscono tempi di consegna rapidissimi.

Engineering

Straordinaria conoscenza dei materiali, consulenza orientata ai clienti e alle soluzioni, solido know-how nella tecnica di produzione: l'engineering è l'anello di congiunzione tra tutti i prodotti dell'assortimento Angst+Pfister. Ad ogni ordine, gli specialisti trasmettono la loro conoscenza ai clienti, che così ricevono non solo semplici pezzi, bensì componenti ottimizzati per le loro necessità.



I servizi di engineering di Angst+Pfister nel settore dei tubi flessibili per l'acqua potabile e gli alimentari spaziano dalla scelta accurata del materiale, rispondente alle esigenze dei clienti, fino all'ottenimento di dichiarazioni di conformità e di certificati di controllo della produzione di fabbrica. Angst+Pfister, in stretta collaborazione con partner efficienti, esegue controlli approfonditi ed è quindi in grado di rilasciare i certificati.

Customizing

Angst+Pfister offre una serie di servizi specifici per i clienti, generando così un significativo valore aggiunto per i suoi partner: il know-how degli specialisti Angst+Pfister che permette di risparmiare tempo e denaro. La gamma dei servizi va dal semplice preconfezionamento fino alla produzione di tubi confezionati e pronti al montaggio già dotati di raccordi e guarnizioni. Il tutto rispettando, ovviamente, le prescrizioni d'igiene per il settore degli alimenti. A richiesta, i tubi flessibili possono essere dotati di marcature specifiche del cliente.



Logistica e assicurazione qualità

Il fulcro dei servizi logistici di Angst+Pfister è l'ultramoderno centro di logistica, dove su una superficie di circa 18.000 m² con 150.000 posizioni di articoli a magazzino, viene trattato con efficienza un volume di ordini di oltre 1500 articoli al giorno. L'eccellente gestione degli articoli, abbinata a una rete di acquisizione estesa in tutto il mondo, garantisce un'elevata disponibilità, anche di articoli speciali, e tempi di consegna brevissimi. Grazie alle tecniche di logistica come Just in Time, Kanban o Supply Management, Angst+Pfister offre ai propri clienti la possibilità di adeguare le loro forniture con esattezza al ritmo di produzione, minimizzando i costi di immagazzinamento.

Angst+Pfister è un'azienda certificata ISO. Processi ottimizzati e costanti garantiscono che la qualità dei prodotti sia sempre estremamente elevata ed uniforme in ogni fase, fino all'imballaggio dei tubi per il relativo trasporto.

Acqua potabile



Il concetto di «acqua potabile» comprende molto di più della sola acqua da bere: l'ordinanza sull'acqua potabile e sulle derrate alimentari fa rientrare nell'acqua potabile anche quella per cucinare, preparare pietanze e bevande o per pulire gli impianti di produzione. Per tutte le applicazioni vigono severe prescrizioni. Gli esperti di Angst+Pfister scelgono con grande cura i prodotti più adatti da un vasto assortimento di tubi flessibili di elevata qualità.

Angst+Pfister offre tre diversi tipi di tubi flessibili, adeguati ai vari settori d'impiego:

1. tubi senza rinforzi per applicazioni in assenza di pressione
2. tubi flessibili con treccia in acciaio inox come collegamento alla rete idrica
3. tubi con spirale metallica e/o rinforzi per l'approvvigionamento idrico mobile

I tubi flessibili per acqua potabile dispongono di un sottostrato in materiali polimerici antiadesivi e altamente qualitativi; a seconda del settore d'impiego, gli strati esterni sono costituiti di elastomero, materiale termoplastico e treccia in acciaio inox. I tubi con rinforzo sono idonei a una pressione di esercizio fino a 18 bar e a una temperatura d'esercizio fino a +90 °C. Per i collegamenti vengono impiegati ad esempio i raccordi Geka Plus o raccordi pressati.

Omologazioni per acqua potabile

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| • KTW | Germania |
| • DVGW W270 | test microbiologico Germania |
| • DVGW W534 | certificato di collaudo tipo Germania |
| • DVGW VP 549 | certificato di collaudo tipo Germania |
| • SSIGA | Svizzera |
| • WRSA | Inghilterra |
| • ACS | Francia |
| • NSF 61/9 | USA |
| • ETA | Danimarca |



Esempio di applicazione

Tubi flessibili per acqua potabile «APSOfluid Water» per l'approvvigionamento idrico mobile

Fluidi grassi



Per i tubi flessibili adatti al trasporto di fluidi grassi come latte, olio, margarina, ricotta, ecc. la garanzia di passaggi e collegamenti privi di fessure è importante quanto la scelta del materiale idoneo per il tubo flessibile. Temperature di esercizio fino a +100 °C, diverse viscosità e concentrazioni e i valori di pH dei fluidi sono fattori da considerare con cura nella scelta del tubo flessibile più adatto. Un solido know-how applicativo e un ampio assortimento di tubi flessibili di qualità realizzati in vari materiali come NBR, UPE, FEP o MFA permettono soluzioni APSOfluid® ottimali e assolutamente igieniche per quasi tutte le applicazioni.

Per le estremità sono impiegati raccordi conformi alle DIN 11581, montati a pressare oppure mediante semigusci o fascette.

I tubi flessibili idonei CIP possono essere puliti rapidamente ed efficientemente con i comuni detergenti, come acido nitrico al 2% o soluzione di soda caustica al 2% a temperature fino a +85 °C. Tuttavia, per motivi igienici il fluido non deve restare nel tubo flessibile per un periodo protratto.

Dopo la pulizia, i tubi flessibili devono essere sciacquati con acqua fredda o calda. È possibile una breve pulizia a vapore a temperature fino a +130 °C (fino a 20 minuti).



Esempio di applicazione

Tubo flessibile per il latte presso la stazione di prelievo di una latteria

Liquidi non grassi ed alcolici



Birra, vino, grappa, gazzosa, acqua potabile, succhi di frutta e verdura: la gamma dei liquidi alcolici e non grassi è molto ampia. Per la scelta del tubo flessibile più adeguato sono fondamentali parametri come la temperatura, il valore pH, la pressione o la concentrazione alcolica. Angst+Pfister valuta con la massima cura i fattori rilevanti, verificando inoltre la conducibilità elettrica dei tubi flessibili, qualora una carica elettrostatica rappresenti un potenziale pericolo. Sulla base dei dati ottenuti, i nostri collaboratori attingono a un vasto assortimento di tubi flessibili di qualità: vari materiali per lo strato interno, come EPDM, CIIR, UPE o FEP, e vari tipi di tubi flessibili per applicazioni in sovrappressione o sottovuoto consentono la flessibilità necessaria per poter offrire il prodotto più adatto per quasi tutte le situazioni.

Per le estremità sono impiegati raccordi conformi alle DIN 11581, montati a pressare oppure mediante semigusci o fascette di serraggio.

I tubi flessibili possono essere puliti con metodi convenzionali o mediante CIP con i comuni detergenti, come acido nitrico al 2% o soluzione di soda caustica al 2% a temperature fino a +85 °C. Oltre alla pulizia con acqua fredda o calda è possibile una breve pulizia a vapore a temperature fino a +130 °C (fino a 20 minuti).



Esempio di applicazione

Tubo flessibile Purpurschlange per uso in birrifici

Sostanze secche, abrasive e viscosi



Caffè, zucchero, cereali, sale, farina, yogurt o crema di cioccolato sono solo alcuni esempi della vasta gamma di sostanze asciutte, abrasive o viscosi. Prodotti così diversi presentano ovviamente requisiti altrettanto vari in fatto di tubi flessibili per il trasporto. Angst+Pfister valuta con precisione tutti i parametri d'impiego: tipo di sostanza, contenuto di grassi, pressione, temperatura o viscosità determinano la scelta del tubo ottimale. Inoltre, per le sostanze in polvere è particolarmente importante la verifica della conducibilità elettrica dei tubi flessibili.

Un vasto assortimento di tubi flessibili per il trasporto, di alta qualità e resistenti all'abrasione, con sottostrati in NR, SBR, NBR o PUR, oltre alle solide conoscenze degli esperti di Angst+Pfister sono alla base delle efficienti soluzioni APSOfluid® – in quasi tutti i campi di applicazione.

Per le estremità sono impiegati raccordi conformi alle DIN 11581, connessioni Tri Clamp conformi a DIN, ISO o BS, e giunti Storz. I collegamenti sono realizzati a pressare o mediante semigusci o fascette di serraggio. In casi speciali, per i tubi flessibili in poliuretano è possibile anche l'applicazione di raccordi fusi. A seconda del tipo di tubo flessibile e del materiale, su ordinazione sono disponibili le dichiarazioni di conformità alle norme FDA, BfR o alla direttiva CE 2002/72/CE, compresa la recentissima direttiva di rettifica 2007/19/CE e, per quanto riguarda la conducibilità, è disponibile la conformità TRBS 2153.

**Esempio di applicazione**

Tubi flessibili di convogliamento estremamente resistenti all'attrito per la macinazione industriale del caffè

Tubi flessibili per acqua potabile e alimentari



I tubi flessibili per acqua potabile e alimentari devono rispettare severi requisiti: devono essere insapori e inodori, resistenti alle sostanze convogliate e rispettare allo stesso tempo rigorose prescrizioni igieniche. Oltre alla qualità del prodotto è fondamentale una consulenza qualificata. Acqua potabile, fluidi grassi, alcolici o sostanze abrasive: Angst + Pfister unisce competenza esperta, eccellente qualità dei prodotti e un vasto assortimento differenziato di tubi flessibili, con diametri fino a 500 mm, alle efficienti soluzioni APSOf fluid®, per quasi tutte le applicazioni.

Acqua potabile

I tubi flessibili utilizzati per l'acqua potabile devono rispettare prescrizioni estremamente severe. Angst + Pfister offre ai suoi clienti una consulenza competente in fatto di omologazioni e qualità.



Fluidi grassi

Nel settore delle derrate alimentari vengono trattati fluidi grassi delle tipologie più svariate. Indipendentemente dalla loro natura, fluidi a base di latte o olio d'oliva, è fondamentale scegliere il tipo di tubo flessibile ottimale.

Liquidi non grassi ed alcolici

Sulla base dei parametri d'impiego indicati, gli specialisti di Angst + Pfister sono in grado di consigliare al cliente il tubo flessibile più adatto. In particolare per le sostanze alcoliche va valutato accuratamente il loro grado di concentrazione.



Sostanze secche, abrasive e viscosi

Quanto più una sostanza è abrasiva, tanto più forte è l'usura potenziale del tubo. Oltre alle informazioni sulla struttura della sostanza (per esempio a grana fine, media o grossa), anche le caratteristiche del montaggio costituiscono un criterio decisivo per la scelta del tubo flessibile ideale.



Servizi del Gruppo Angst+Pfister

Angst+Pfister – Il vostro partner per componenti industriali

Il Gruppo Angst+Pfister è un produttore tecnico leader a livello internazionale e un fornitore di servizi per componenti industriali di fascia alta. In qualità di fornitore di soluzioni per tecnologie delle materie plastiche, delle tenute, dei fluidi, della trasmissione e dell'antivibrazione, nonché di sensori, Angst+Pfister combina

strategie di logistica razionali con servizi di engineering a misura di cliente. Oltre a offrire parti specifiche per i clienti, il Gruppo propone una gamma di prodotti che comprende oltre 100 000 articoli standard.

Le nostre principali linee di prodotti



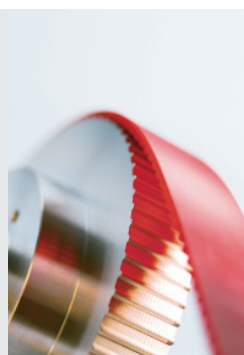
APSOplast®
Tecnologia
delle materie plastiche



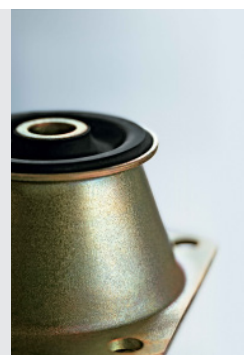
APSOseal®
Tecnologia
delle tenute



APSOfluid®
Tecnologia
dei fluidi



APSOdrive®
Tecnologia
della trasmissione



APSOvib®
Tecnologia
dell'antivibrazione

Switzerland

Angst+Pfister AG
Thurgauerstrasse 66, Postfach, CH-8052 Zürich
Phone +41 (0)44 306 61 11
www.angst-pfister.com, ch@angst-pfister.com

Angst+Pfister SA
Chemin de la Papeterie 1, CH-1290 Versoix
Phone +41 (0)22 979 28 00
www.angst-pfister.com, ch@angst-pfister.com

Germany

Angst+Pfister GmbH
Siemensstraße 5, DE-70736 Fellbach
Phone +49 (0)711 48 999 2-0
www.angst-pfister.com, de@angst-pfister.com

France

Angst+Pfister SAS
Immeuble DELTAPARC
93, avenue des Nations, FR-93420 Villepinte
Phone +33 (0)1 48 63 20 80
Fax +33 (0)1 48 63 26 90
www.angst-pfister.com, fr@angst-pfister.com

Austria

Angst+Pfister Ges.m.b.H.
Floridsdorfer Hauptstrasse 1/E, AT-1210 Wien
Phone +43 (0)1 258 46 01-0
Fax +43 (0)1 258 46 01-98
www.angst-pfister.com, at@angst-pfister.com

Italy

Angst+Pfister S.p.A.
Via Montefeltro 4, IT-20156 Milano
Phone +39 (0)2 8295 9700
www.angst-pfister.com, it@angst-pfister.com

Netherlands

Angst+Pfister B.V.
Afrikaweg 40, NL-2713 AW Zoetermeer
Phone +31 (0)79 320 3700
Fax +31 (0)79 320 3799
www.angst-pfister.com, nl@angst-pfister.com

Belgium

Angst+Pfister N.V. S.A.
Bedrijvencentrum Waasland Industriepark-West 75
BE-9100 Sint-Niklaas
Phone +32 (0)3 778 0128
Fax +32 (0)3 777 8398
www.angst-pfister.com, be@angst-pfister.com

China

Angst+Pfister Trade (Shanghai) Co. Ltd.
Rm 1803-1805, West Tower,
Zhong Rong Hengrui Building
No. 560 Zhangyang Road, CN-Shanghai 200122
Phone +86 21 5169 5005
Fax +86 21 5835 8618
www.angst-pfister.com, cn@angst-pfister.com

Turkey

Angst Pfister Advanced Technical Solutions A.Ş.
Akçılar Sanayi Bölgesi Kale Cd., No: 10,
TR-16225 Nilüfer/Bursa
Phone +90 224 280 69 00
Fax +90 224 484 25 96
www.angst-pfister.com/ats, ats@angst-pfister.com

Poland

Angst+Pfister Sp. z o.o.
ul. Komorowicka 260, PL-43-346 Bielsko-Biala
Phone +48 33 443 29 70
Fax +48 33 443 29 71
www.angst-pfister.com, pl@angst-pfister.com



APSOparts®

the Online Shop of Angst+Pfister
www.apsoparts.com