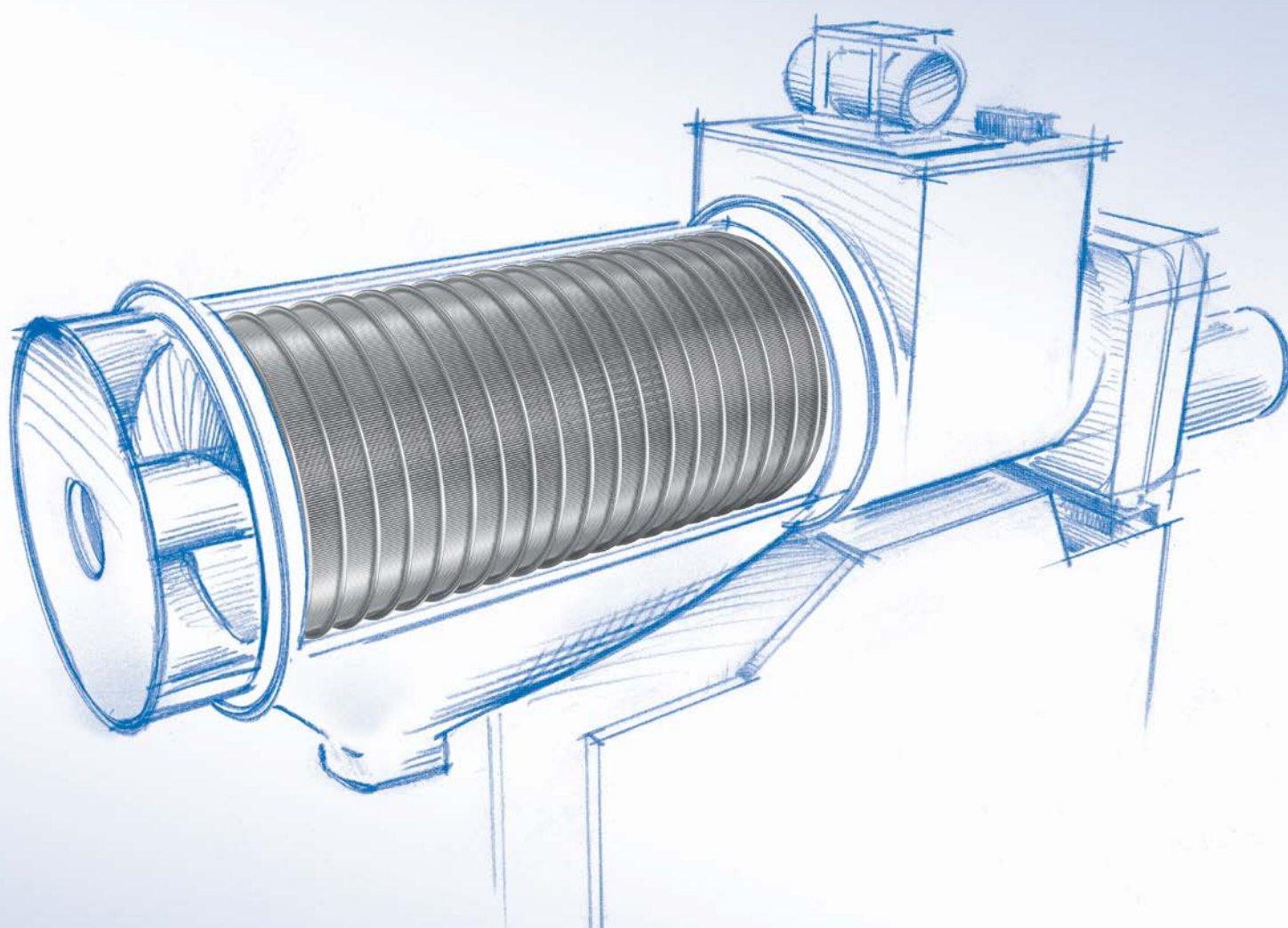
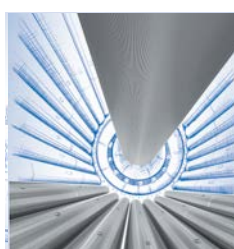
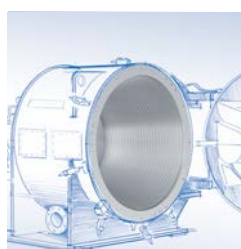
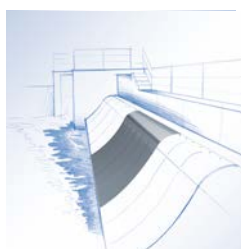


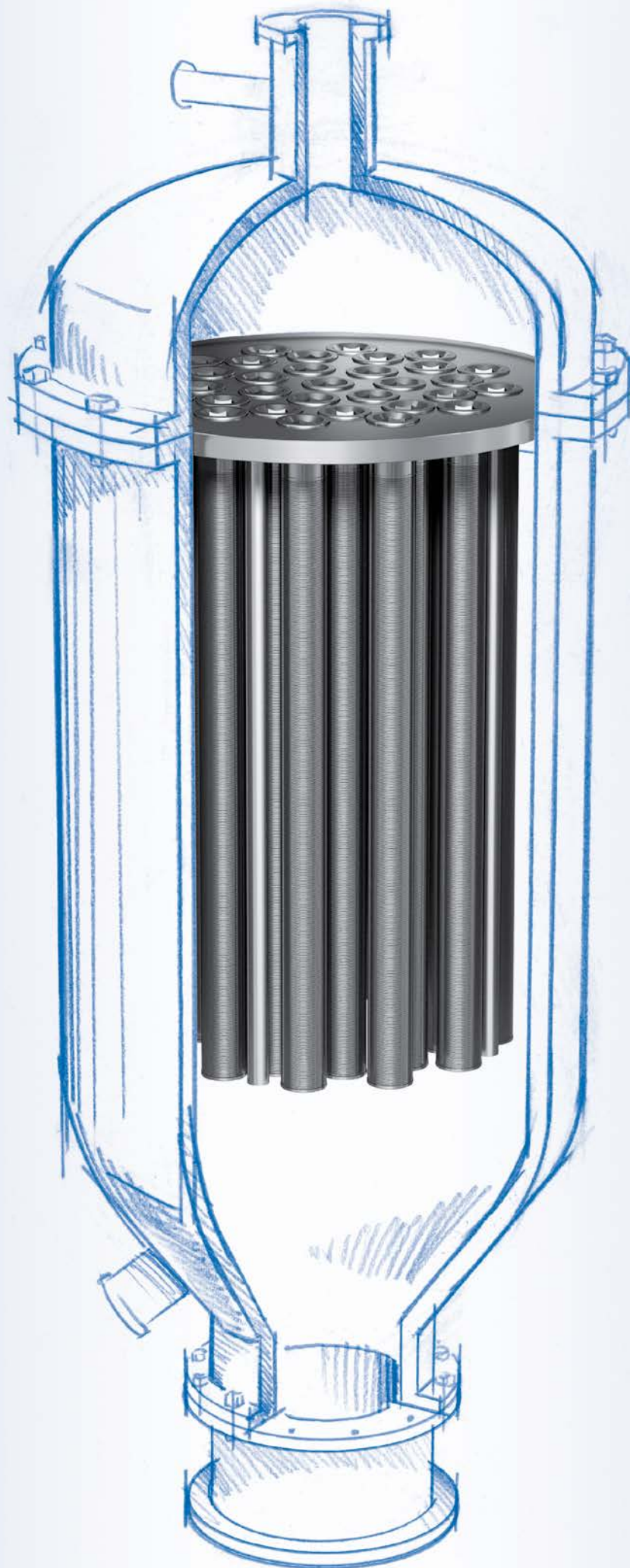
Technologie filtracyjne sit szczelinowych dla wymagających procesów przesiewania i separacji





Spis treści

Zoptymalizowane procesy dla przemysłu spożywczego i paszowego.....	5
Bardziej skuteczny sposób uzdatniania wody.....	7
Skuteczniejsze przygotowanie surowców z mniejszymi kosztami utrzymania.....	9
Dokładne procesy separacji dla przemysłu chemicznego.....	11
Informacje techniczne.....	12



Zoptymalizowane procesy w przemyśle spożywczym i paszowym

Swoje możliwości produkcyjne można zwiększyć, poprawiając technologię separacji. Technika separacji za pomocą sit szczelinowych firmy ANDRITZ Fiedler oferuje znakomite możliwości optymalizacji techniki separacji i filtracji. W porównaniu z sitami drucianymi lub perforowanymi separacja za pomocą sit szczelinowych odznacza się znacznie większą wolną powierzchnią i bardzo do-

kładnymi otworami. Taka stabilna i trwała konstrukcja wydłuża żywotność, szczeliny wymagają tylko niewielkiej konserwacji, a dzięki kształtowi profilowanych drutów niemal nie dochodzi do ich zatykania. Konstruując nasze elementy filtracyjne, stale pamiętamy o niezawodności i wydajności Waszych urządzeń. Sita szczelinowe pozwalają na wyjątkową różnorodność konstrukcyjną.

Upraszcza to szeroki zakres typów i wielkości, a w wyniku zastosowania materiałów najwyższej jakości i ulepszeń oferuje szerokie możliwości zastosowań we wrażliwej dziedzinie produkcji artykułów spożywczych i pasz. Poniżej przegląd niektórych wyrobów i zastosowań.

Filtry świecowe

Filtry świecowe wykorzystywane są w wielu dziedzinach przemysłu spożywczego, szczególnie przy produkcji napojów i produktów półpłynnych, takich jak syropy czy dżemy. Filtry świecowe można jednak wykorzystać także do przygotowania wody technolo-

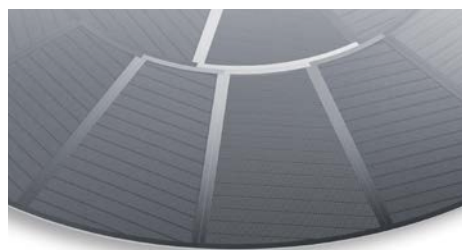
gicznej. Wielką uwagę poświęca się tutaj dokładności szczelin zgodnie z wymaganym rozmiarem i zaokrągleniem świec. Zapewnia to Waszym procesom wymagane bezpieczeństwo i niezawodność.



Wirówki

Wirówki służą do separacji substancji stałych od płynnych – dochodzi w nich do ciągłego odpływu płynów i oddzielenia substancji stałych. Kosze separacyjne z drutu profilowanego firmy ANDRITZ Fiedler

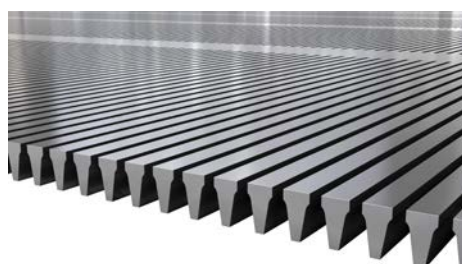
odznaczają się wielką wolną powierzchnią w celu większej skuteczności procesów separacji. Wysoka jakość, wytrzymałość i stabilność zapewnia długą żywotność i długie okresy między przeglądami.



Kadzie filtracyjne

W browarnictwie bardzo ważne jest oddzielenie młota od brzezki w kadziach filtracyjnych. Dna z drutu profilowanego dają większą wolną powierzchnię, co zapewnia większe

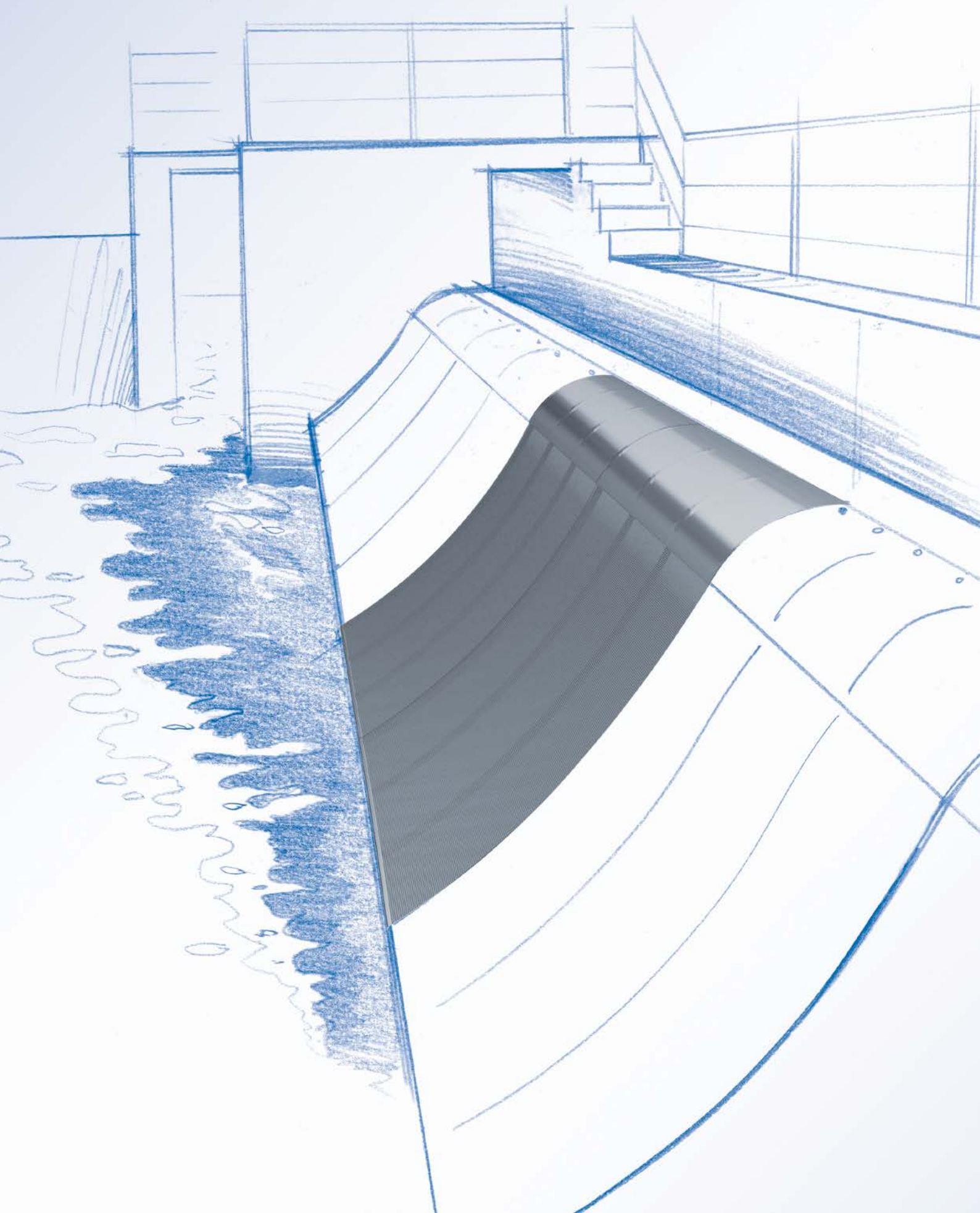
moce przerobowe i wydajność systemu.
-> [Alternatywa](#)



Alternatywa:

Jako alternatywę dla profilowanego drutu firma ANDRITZ Fiedler oferuje także dna kadzi filtracyjnych ze szczelinami frezowanymi. Odznaczają się one bardziej kompaktową konstrukcją, łatwiej się więc

czyszczą. Prosimy o kontakt – bardzo chętnie pomożemy Wam zoptymalizować kadzie filtrujące.



Bardziej skuteczne procesy uzdatniania wody

Woda jest cennym źródłem. W skutecznym oczyszczaniu i uzdatnianiu wody bardzo ważną rolę odgrywają koszty utrzymania, duża wolna powierzchnia, łatwe czyszczenie i długa żywotność oraz niezawodność procesu. Technologia sit szczelinowych firmy ANDRITZ Fiedler daje wiele różnych możliwo-

ści zastosowania. Chodzi np. o ujęcia wody dla potrzeb chłodzenia, wodę technologiczną czy wodę dla gospodarstw domowych, filtrowanie wody i zatrzymywanie substancji stałych, takich jak węgiel aktywny czy żywica. Konstrukcja sit jest zoptymalizowana w taki sposób, aby zapewnić możliwie stały

przepływ i nie dopuścić do zatykania się sita. Poniżej kilka przykładów zastosowania sit szczelinowych firmy ANDRITZ Fiedler do uzdatniania wody.

Ujęcia wody

Koszki z drutu profilowego dla ujęć wody mogą być wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stopu miedzi i niklu w zależności od przeznaczenia. Celem jest zestawienie takiego systemu ujęcia wody, który będzie się odznaczał stałym przepływem bez nega-

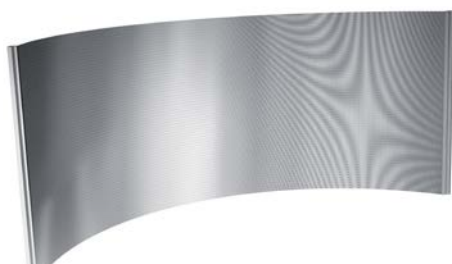
tywnych wpływów na florę i faunę w danym wodostanie. ANDRITZ Fiedler oznacza dla Was wsparcie projektowe i rozwiązania konstrukcyjne na miarę dla Waszych procesów technologicznych.



Filtry żywic

Filtry żywic to urządzenia zabraniające dostaniu się żywicy lub substancji stałych do systemu wodociągowego. Stosowane są np. w wymienniczkach jonowych oraz w systemach z węglem aktywnym.

Skutecznie chronią rury odpływowe, wymienniki ciepła i pompy. Decydującym czynnikiem jest najwyższa możliwa dokładność elementów filtracyjnych i ich ciągła dostępność.



Sita łukowe

Sita łukowe umożliwiają tanią i łatwą separację cieczy i substancji stałych, takich jak żwir, piasek, włókna i elementy organiczne. Ich prosta zasada działania bazuje na zakrzywionym kształcie sita. Obecne materiały zsuwają się po powierzchni sita na skutek

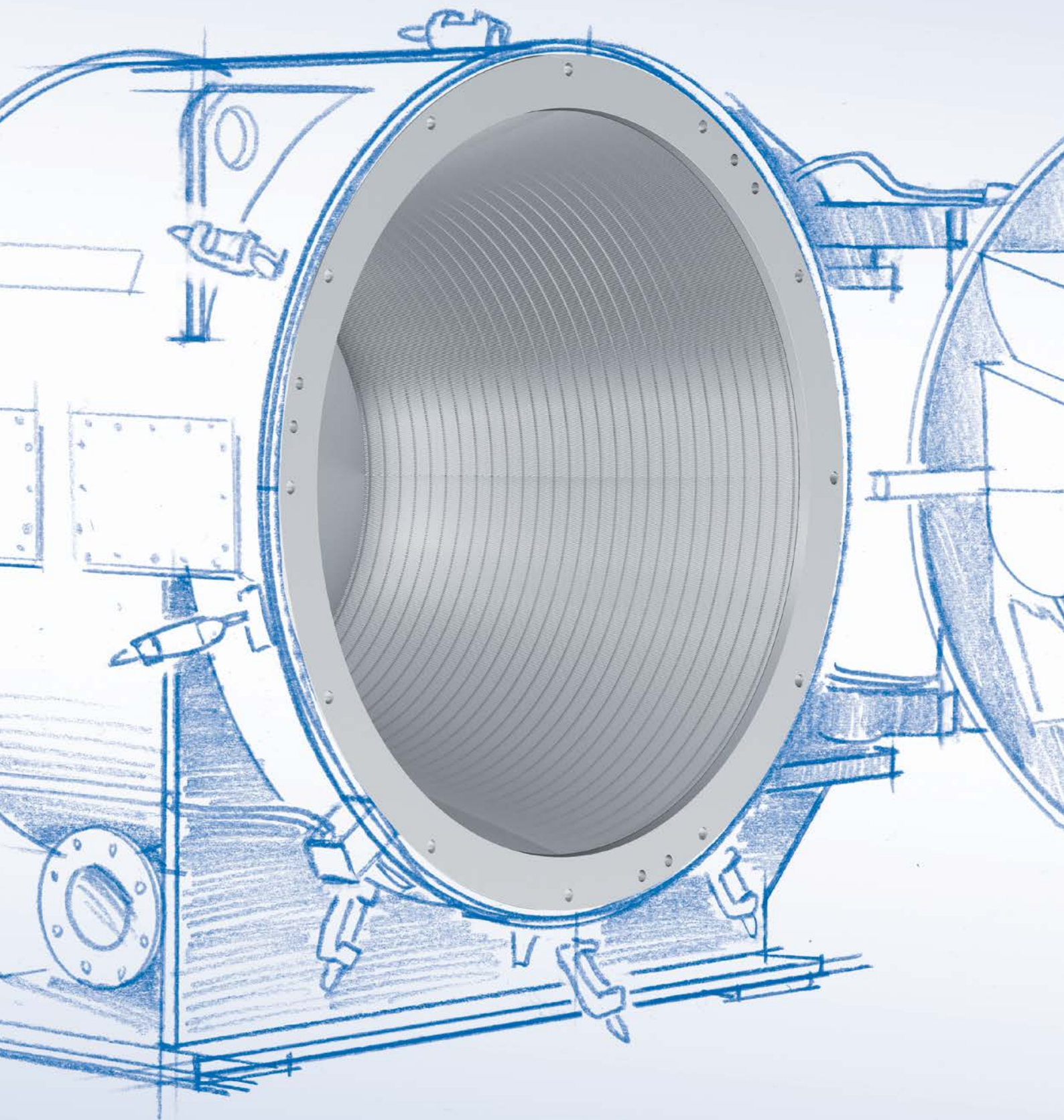
działania grawitacji, natomiast substancje płynne przechodzą przez sito. Dzięki zastosowaniu technologii sit szczelinowych ANDRITZ Fiedler sita łukowe są trwałe i wymagają minimalnej obsługi.



Systemy rozdzielające / zbiorcze

Systemy rozdzielające stosowane są w wielu dziedzinach np. przy zmiękczeniu (demineralizacji) wody oraz łącznie z filtrami żywicy. Składają się z głównej rury do której przymocowano kilka bocznych cylindrycznych ramion. Ramiona boczne

wyposażone są z reguły w filtry z drutu profilowanego oraz cylinder z perforacją wewnętrzną. Jest to tanie i skuteczne rozwiązanie, które zapewnia równomierne rozdzielanie przepływu.



Skuteczniejsze przygotowanie surowców przy mniejszych kosztach utrzymania

W wielu procesach przemysłowych suszenie, mielenie czy separacja materiałów jest czynnikiem decydującym, który ma wpływ zarówno na jakość wyrobu finalnego, jak i zużycie energii. Usuwanie wody na ogół wykonuje się za pomocą separatorów, pras, młynów czy wirówek. Firma ANDRITZ Fiedler

dysponuje wieloletnim doświadczeniem w zakresie separacji substancji stałych i płynnych i może pomóc w wyborze i zaprojektowaniu optymalnej technologii filtracyjnej dla Waszych procesów. Nacisk kładziony jest na wysoką jakość produktów i ich długą żywotność oraz wysoką wytrzymałość sit. Zastosowa-

nie stali odpornej na korozję obniża koszty utrzymania, zwiększając wydajność maszyn i eksploatacji. Poniżej kilka przykładów wykorzystania sit szczelinowych firmy ANDRITZ Fiedler do przygotowania surowców.

Sita rotacyjne

Bębny rotacyjne z sitami z drutu profilowanego służą do separacji substancji stałych i ciekłych. Obok zastosowania w stacjach uzdatniania wody zarówno przemysłowej, jak i pitnej mogą być także efektywnie stosowane

do oczyszczania ścieków. Komponenty o niskich wymaganiach pod względem utrzymania i długa żywotność filtrów pomagają obniżyć koszty eksploatacji w wielu gałęziach przemysłu.



Filtry młyńskie

W zależności od rodzaju produkcji w młynach stosowane są różne materiały pomocnicze, np. piasek, pellety czy ziarno. Kosze filtracyjne z drutu profilowanego służą do skutecznego zatrzymywania w młynach materiałów pomocniczych i również do

filtrowania mielonych produktów. Filtry z drutu profilowanego firmy ANDRITZ Fiedler są wykonane dokładnie według wymagań, a dzięki precyzyjnej technologii ich produkcji i dużej liczby specjalnych stopów użytych do ich wyrobu zapewniają wysoką jakość mielenia.



Ślimakowe / Wrzecionowe prasy i separatory

Media viskozowe prasowane są w separatorach z prasą wrzecionową, aby udział substancji stałych wzrósł do 35%. Ogólna zasada dla tych procesów brzmi: Im większy udział substancji stałych, tym mniejsze zużycie energii. Zoptymalizowane kosze z sit szczelinowych firmy ANDRITZ Fiedler

przeznaczone do separatorów ślimakowych odznaczają się wielką wolną powierzchnią i niewielką tendencją do zatykania się oraz wysoką dokładnością kształtów. W ten sposób cały proces jest mniej podatny na awarie, oferując niskie koszty utrzymania i wysoką wydajność energetyczną. -> [Alternatywa](#)



Alternatywa:

Oprócz tego w przypadku ekstremalnego obciążenia ciśnieniowego procesu firma ANDRITZ Fiedler może dostarczyć kosze z otworami wierconymi lub frezowanymi lub konstrukcje kratowe (Bar-tec). Kosze filtracyjne Bar-tec są dokładnie okrągłe i posiadają mocną konstrukcję wykonaną

za pomocą spawania łukowego w atmosferze ochronnej, wynikiem którego jest zdecydowanie wyższa stabilność i dłuższy okres eksploatacji. Oprócz tego na życzenie istnieje możliwość przedłużenia żywotności eksploatacyjnej poprzez uszlachetnianie powierzchni (utwardzanie, powlekanie).



Precyzyjne procesy separacyjne dla przemysłu chemicznego

W produkcji chemicznej stosowane są głównie filtry z drutów klinowych. ANDRITZ Fiedler projektuje i produkuje ruszty podpierające, systemy zbiorcze / rozdzielcze, płyty dysz i elementy z przepływem radialnym. Filtry z drutów profilowanych zapewniają dokładną separację i długi okres eksploatacji dzięki

dużej wolnej powierzchni i wysokiej jakości powierzchni. Duży wybór dostępnych materiałów umożliwia dostosowanie konstrukcji do konkretnych wymogów w celu przedłużenia okresu pracy przy zachowaniu możliwie najniższych kosztów eksploatacji. Dzięki swemu wielkiemu doświadczeniu firma ANDRITZ

Fiedler oferuje wysoką niezawodność i jakość. Poniżej kilka przykładów zastosowań w przemyśle chemicznym elementów systemu sit z drutu klinowego firmy ANDRITZ Fiedler.

Komponenty z przepływem radialnym

Wymieniacze jonowe, filtry i reaktory charakteryzuje radialny przepływ filtrowanego medium w przypadku jego ciągłej regeneracji czy katalizy. Komponenty z przepływem radialnym charakteryzują się niskimi stratami ciśnienia i optymalnym rozkładem prze-

pływu. Wysoka jakość powierzchni filtrów z drutu profilowanego zmniejsza abrazyję katalizowanego lub filtrowanego medium i zapewnia długą eksploatację. Firma ANDRITZ Fiedler dostarcza środkowe rury, zewnętrzne kosze i grzebienie z drutu profilowanego i blach perforowanych zoptymalizowane dla poszczególnych procesów.



Dysze

Dysze zapewniają optymalny rozkład mediów w reaktorach chemicznych i filtrach. Oferują wielką powierzchnię separacji dla konkretnego przekroju zbiorników. Dysze wyprodukowane są z materiałów odpow-

wiednich dla mediów agresywnych czy abrazyjnych oraz ekstremalnych warunków.



Ruszty nośne

Ruszty nośne stosowane są w filtrach, wymiennicach jonowych i reaktorach. Konstruowane są dla maksymalnego obciążenia przy minimalnych rozmiarach szczelin.

Firma ANDRITZ Fiedler oferuje pomoc przy obliczeniach statycznych oraz konstrukcji ruszty zapewniającej niezawodność procesu i maksymalnie możliwą żywotność ruszty.



Systemy rozdzielające / zbiorcze

Systemy rozdzielające stosowane są w wielu dziedzinach, np. przy zmiękczeniu (demineralizacji) wody oraz łącznie z filtrami żywic. Składają się z głównej rury do której przymocowano kilka bocznych

cylindrycznych ramion. Ramiona boczne wyposażone są z reguły w filtry z drutu profilowanego oraz cylinder z perforacją wewnętrzną. Jest to tanie i skuteczne rozwiązanie, które zapewnia równomierne rozdzielanie przepływu.

Optymalne wyniki filtracji

dzięki materiałom wysokiej jakości

Druty profilowane

Dzięki zastosowaniu materiałów wysokiej jakości druty profilowane spełniają najwyższe wymagania. Paleta produktów ANDRITZ Fiedler obejmuje wszystkie zwykłe profile drutów – od standardowych do naszych profili PW o wysokiej odporności na zużycie. Oprócz materiałów standar-

dowych, takich jak 1.4301 i 1.4571, druty profilowane mogą być wykonane także z materiałów specjalnych. W tabeli zawarte są nasze najpopularniejsze profile drutów. Inne warianty profili produkujemy na życzenie.



Druty profilowane	P 5	P 7	P 10	P 12	P 15	P 18,3
Szerokość (mm) A	0,50	0,76	1,00	1,19	1,50	1,80
Wysokość (mm) B	1,20	1,30	2,00	2,24	2,50	3,70
Przekrój						

Druty profilowane	P 18,4	P 22	P 23	P 28	P 30	P 34
Szerokość (mm) A	1,80	2,20	2,30	2,80	3,00	3,40
Wysokość (mm) B	4,50	4,50	3,50	5,50	4,60	7,50
Przekrój						

Druty profilowane	P 50	PW 15	PW 20	PW 24	PW 33	PW 50
Szerokość (mm) A	5,00	1,50	2,00	2,40	3,30	5,00
Wysokość (mm) B	10,00	2,50	3,50	5,00	6,30	10,00
Przekrój						

Niezawodny zestaw

Wiele dróg do perfekcyjnego procesu

Druty nośne

Istnieje wiele rodzajów drutów nośnych w zależności od zastosowań, wymogów i profili. Firma ANDRITZ Fiedler jest gotowa doradzić przy wyborze optymalnej wersji / profilu drutu, aby osiągnąć niezawodność procesu i maksymalny okres eksploatacji.

W tabeli zawarte są nasze najpopularniejsze profile drutów. Inne warianty profili produkujemy na życzenie.



Drut nośny	R 45	R 60	D 38	I 52	I 102
Szerokość (mm) A	4,50	6,00	3,80	2,30	2,00
Wysokość (mm) B	4,50	6,00	5,50	4,80	10,00
Przekrój					

Drut nośny	I 152	I 153	I 252	I 403
Szerokość (mm) A	2,00	3,00	2,00	3,00
Wysokość (mm) B	15,00	15,00	25,00	40,00
Przekrój				

Drut nośny	Q 20	Q 25	Q 35	Q 55
Szerokość (mm) A	2,00	2,00	3,00	4,00
Wysokość (mm) B	2,28	3,00	5,00	8,00
Przekrój				

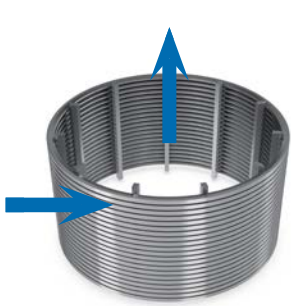
Wpływ konstrukcji na proces

Odpowiednie rozwiązania dla każdego kierunku przepływu

Na efektywność procesów decydujący wpływ mają rozmiary owalnych otworów elementów filtracyjnych i ich konstrukcja. Niektóre konstrukcje i struktury specjalne, takie jak np. spawane inwertorowo kształtowane druty lub druty konstrukcji

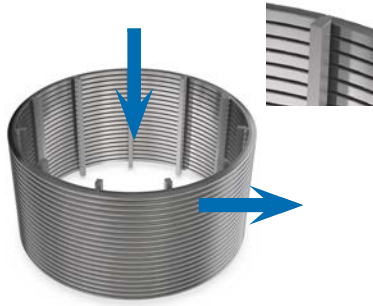
podstawowej można produkować bezpośrednio na specjalnej nawijarce. Pozostałe produkowane są na miarę z maty filtracyjnej z profilowanego drutu. Wszystkie stopy odporne na korozję i nadające się do spawania można przerobić na druty róż-

nej grubości i kształtów. Nasz regionalny przedstawiciel chętnie Wam poradzi.



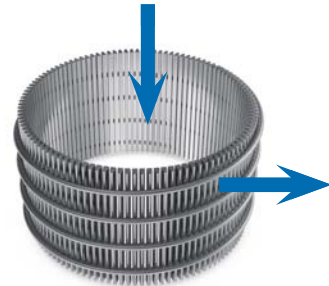
RTI

Szczeliny obwodowe, kierunek przepływu: do środka



RTO inv

Szczeliny obwodowe
Konstrukcja specjalna: Spawanie inwertorowe, kierunek przepływu: na zewnątrz



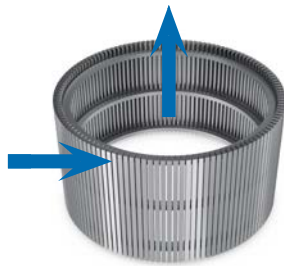
ATO WB

Szczeliny osiowe
Konstrukcja specjalna: Drut podstawowy, kierunek przepływu: na zewnątrz



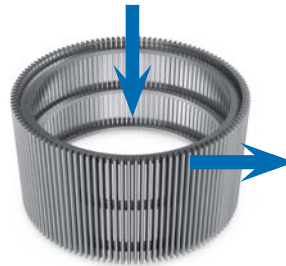
ATO

Szczeliny osiowe, kierunek przepływu: na zewnątrz



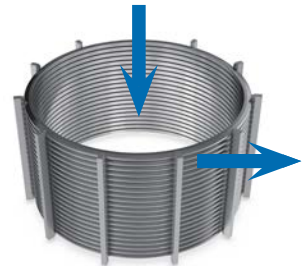
ATI

Szczeliny osiowe, kierunek przepływu: do środka



ATO inv

Szczeliny osiowe
Konstrukcja specjalna: Spawanie inwertorowe, kierunek przepływu: na zewnątrz



RTO

Szczeliny obwodowe, kierunek przepływu: na zewnątrz

DANE KONTAKTOWE

NIEMCY

ANDRITZ Fiedler GmbH

Weidener Straße 9
Regensburg, Německo
Tel.: +49 (941) 6401 0

ČESKÁ REPUBLIKA

ANDRITZ Fiedler GmbH -

Obchodní Zastoupení

Hradecká 1151
Hradec Králové, Česká republika
Tel.: +420 (495) 510 642

www.andritz.com