

BELLMER

SINCE 1842.



OPTYMALNE ROZDZIELANIE CIECZY I SUBSTANCJI STAŁYCH

TECHNOLOGIA SEPARACJI



WYSOCE WYDAJNA SEPARACJA ZAGĘSZCZANIE, ODWADNIANIE, FILTRACJA

SOLIDNIE I PEWNIE

Bellmer projektuje i produkuje maszyny do oddzielania fazy stałej od ciekłej. Ponad 7000 referencji sprawia, że jesteśmy wiodącym na świecie dostawcą zagęszczaczy i pras taśmowych. Dzięki ciągłej filtracji, zagęszczaniu i prasowaniu, nasze maszyny osiągają najwyższą wydajność w zakresie zawartości suchej masy i separacji. Produkujemy wyłącznie w Niemczech i dzięki temu możemy zagwarantować doskonałą jakość i niezawodny okres eksploatacji.

WSZECHSTRONNIE I INDYWIDUALNIE

Jesteśmy ekspertami w zagęszczaniu, filtrowaniu i odwadnianiu wszelkiego rodzaju zawiesin. Nasze produkty znajdują zastosowanie w wielu branżach: komunalnych oczyszczalniach ścieków, zastosowaniach przemysłowych, przetwórstwie soków owocowych i żywności. Od pojedynczych produktów, jak i od w pełni zautomatyzowanych instalacji mogą Państwo oczekiwać rozwiązań dostosowanych do swoich indywidualnych potrzeb.



TURBODRAIN WZÓR ZAGĘSZCZACZA TAŚMOWEGO

Liczne innowacje sprawiły, że TurboDrain stał się liderem na rynku zagęszczaczy taśmowych. Użytkownicy zachwycają się niezawodną pracą, najlepszymi wynikami, łatwością obsługi i czyszczenia, a także niskimi kosztami eksploatacji. TurboDrain jest oszczędny, przyjazny dla środowiska i dla użytkownika, osiąga najwyższą wydajność separacji.



TURBODRAIN

PRZEKONUJĄCE WYNIKI ORAZ NISKIE KOSZTY UŻYTKOWANIA

TurboDrain przekonuje swoim wielostopniowym procesem, a dzięki swojej pomysłowej konstrukcji wykazuje trwale niskie koszty eksploatacji. Koszty użytkowania mogą być jeszcze bardziej zredukowane poprzez automatyzację za pomocą Bellmer System Control. Mieszalnik Bellmer zapewnia optymalne mieszanie polimeru jeszcze przed maszyną.

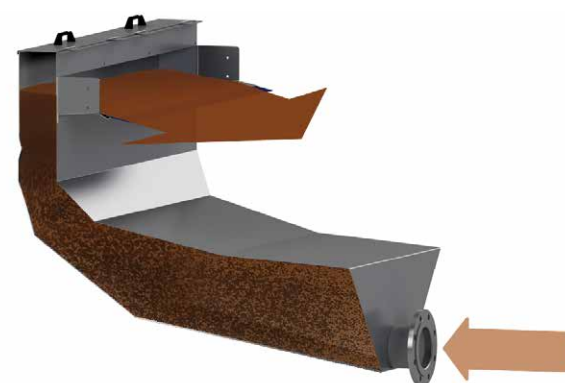


ENERGOOSZCZĘDNE ZAGĘSZCZANIE

W porównaniu z innymi systemami, TurboDrain wymaga jedynie minimalnej mocy napędowej. W ten sposób osiąga się niskie zużycie energii w stosunku do ilości osadu.

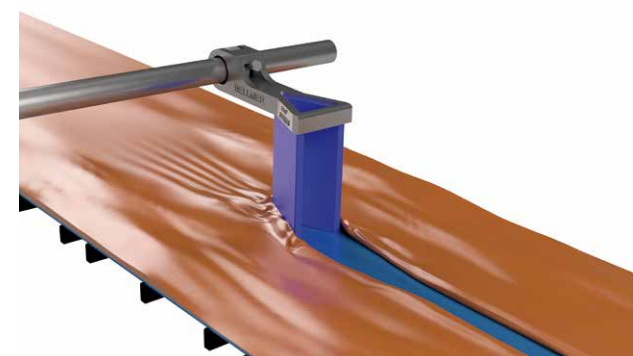
1 WŁOT ZOPTYMALIZOWANY POD WZGLĘDEM PRZEPŁYWU

Dzięki nowoczesnym symulacjom przepływu, licznym testom terenowym i dziesięcioleciom doświadczeń zaprojektowano unikalny wlot zoptymalizowany pod względem przepływu. Dzięki temu kłaczki osadu ściekowego poddawane są łagodnej obróbce i kierowane do dalszego procesu z zachowaniem odpowiedniego czasu dojrzewania. Gwarantuje to niskie koszty polimeru.



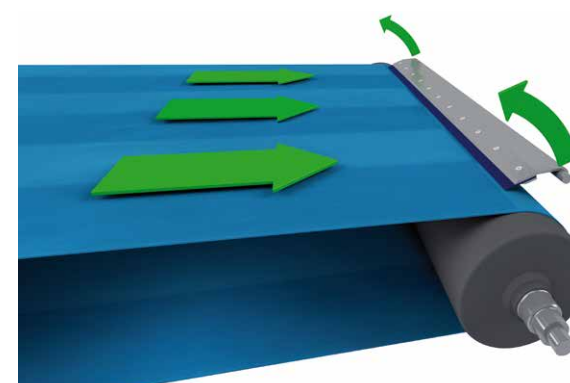
2 SPECJALNE SITO TAŚMOWE

W celu polepszenia wyników filtracji, Bellmer opracował we współpracy ze znanymi producentami sit, specjalne sita do zastosowania w TurboDrain. Dzięki temu uzyskuje się możliwie najlepszy stopień separacji.



3 ORYGINALNE SZYKANY BELLMER

Tylko Bellmer TurboDrain wyposażony jest w oryginalne szykany, które zapewniają bezpieczną eksploatację podczas zagęszczania przy dużej przepustowości. Wspomagają one wstępne odwadnianie poprzez przewarstwianie osadu i oczyszczanie powierzchni sita.



4 REGULOWANA RAMPĄ SPIĘTRZAJĄCĄ

Operator może łatwo ustawić pożądany stopień zagęszczenia za pomocą rampy spiętrzającej, którą można regulować podczas pracy. Jednym ruchem można z łatwością otworzyć skrzynię zrzutową osadu zagęszczonego w celu jej wyczyszczenia.



5 OPTYMALNA KONCEPCJA KONSERWACJI

Przy projektowaniu szczególny nacisk położono na optymalną dostępność podczas prac konserwacyjnych i serwisowych. Zwiększa to oczywiście bezpieczeństwo pracy. Dostępna opcjonalnie pokrywa hermetyzacji zagęszczarki, wykonana z włókna szklanego, umożliwia pełny i łatwy dostęp.



RÓŻNORODNE I INDYWIDUALNE JAK NASI KLIENCI NA CAŁYM ŚWIECIE

OD ŚCIEKÓW DO CEMENTU

Od 1972 roku Bellmer ma doświadczenie w odwadnianiu i zagęszczaniu ścieków i osadów ściekowych. Bellmer jest dzisiaj liderem w technologiach stosowanych do oczyszczania osadów ściekowych. Nasze referencje idą jednak jeszcze dalej: od przemysłu naftowego, chemicznego, cementowego i szklarskiego, do biogazowni, odsiarczania spalin, odwadniania gleby, płukania piasku i wielu innych.

Niskie koszty eksploatacji i przekonująca wydajność:

- » Niskie zużycie energii
- » Małe zapotrzebowanie na polimery
- » Najwyższa skuteczność separacji
- » Łatwe czyszczenie i konserwacja
- » Wysoka niezawodność eksploatacyjna

JEDNA PROCEDURA - WIELE MOŻLIWOŚCI

TurboDrain to szeroka gama modeli w kilku szerokościach roboczych, dostosowanych do Państwa przepustowości. Na przykład TD-Basic jest odpowiedni dla małych przepustowości, natomiast TDH-L jest zaprojektowany dla najwyższych przepustowości. Pod uwagę brany jest również charakter osadu: wlot H jest odpowiedni dla osadu gęstego, a wlot C dla osadu rzadkiego.



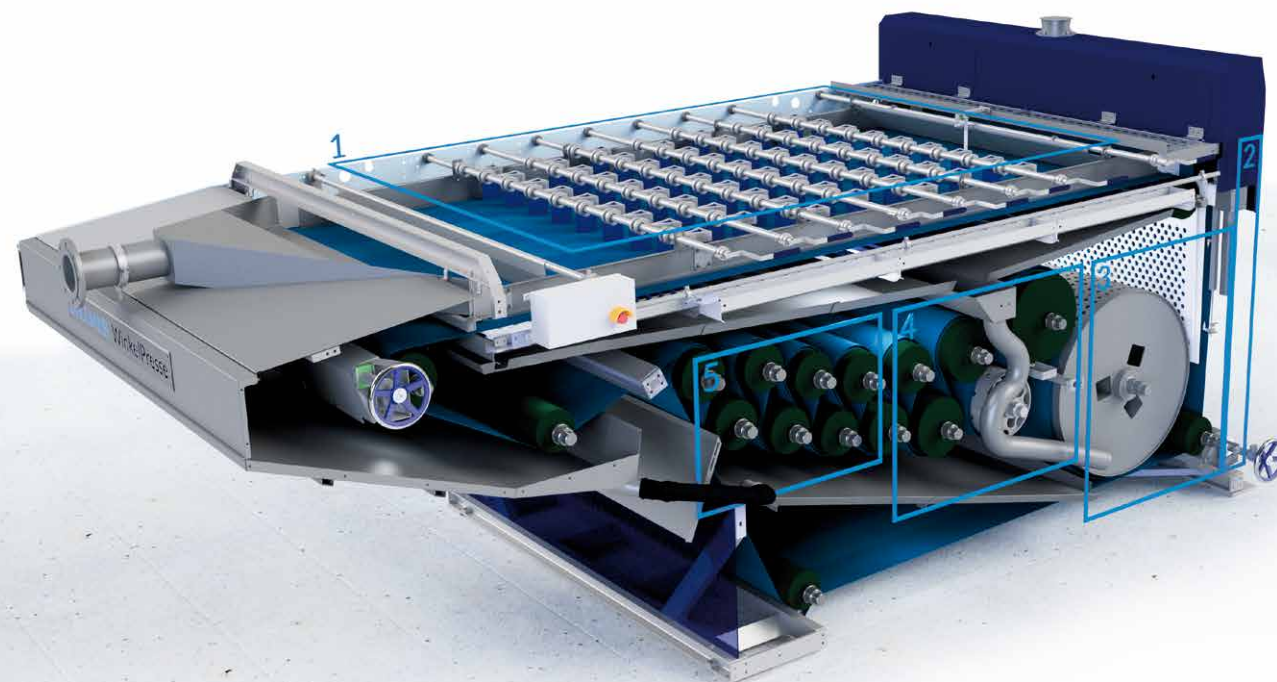
PRASA WINKELPRESSE NUMER JEDEN W ODWADNIANIU

Dzięki ponad 50-letniemu doświadczeniu w dziedzinie pras taśmowych, Bellmer jest liderem na rynku w dziedzinie mechanicznego odwadniania osadów. Prasa WinkelPresse przekonuje najniższymi kosztami eksploatacji i najlepszymi wynikami w zakresie zawartości suchej masy. Dzięki zoptymalizowanej pod względem metodycznym konfiguracji walców uzyskuje się szczególnie długie czasy prasowania i docisku. Dzięki temu możliwe jest odwadnianie szerokiej gamy osadów. Prasa WinkelPresse oferuje najlepsze warunki dla wydajnej pracy Państwa przedsiębiorstwa!

WINKELPRESSE

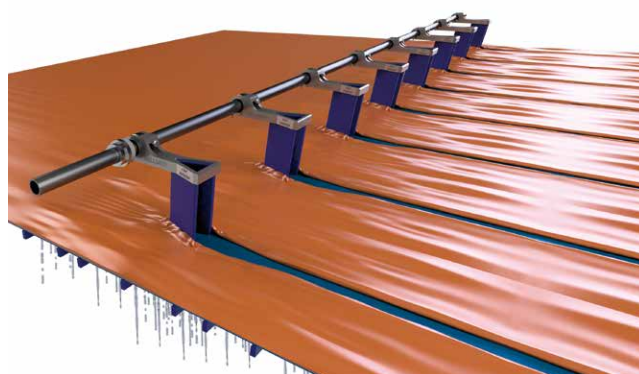
JEDYNY W SWOIM RODZAJU PROCES Z MAKSYMALNIE 5 STOPNIAMI ODWADNIANIA

Aby osiągnąć najlepsze wyniki pracy z prasą filtracyjną taśmową (najwyższa końcowa sucha zawartość, niskie zużycie polimeru), konieczne jest powolne i delikatne zwiększanie nacisku. Do tego celu szczególnie nadaje się sprawdzona, unikalna koncepcja prasy WinkelPresse z pięcioma stopniami odwadniania.



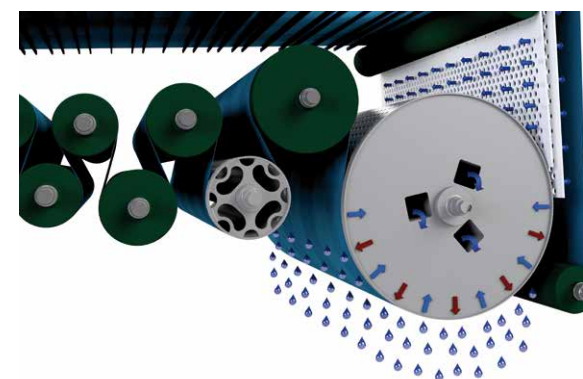
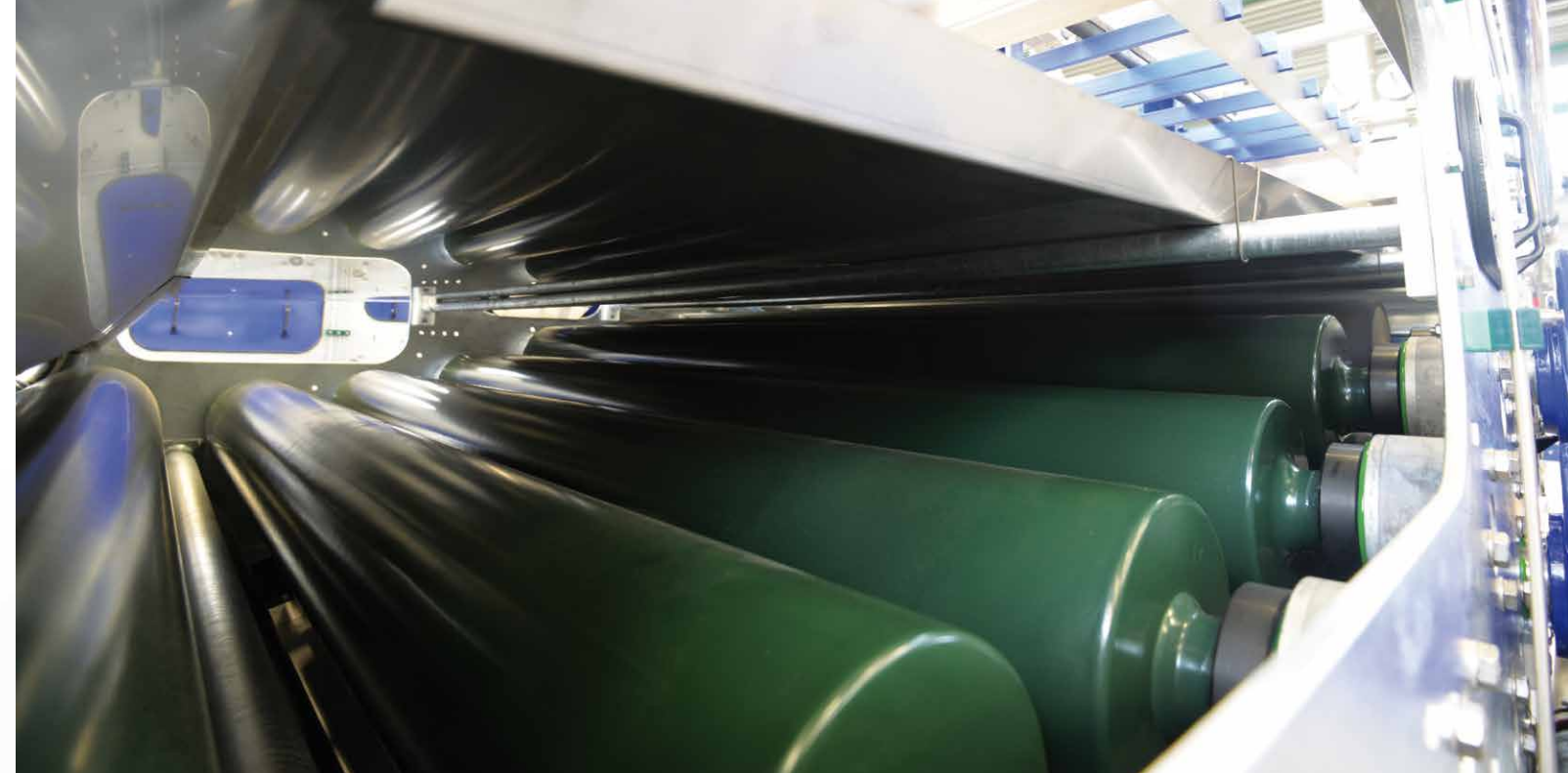
1 WSTĘPNE ODWADNIANIE ZA POMOCĄ SZYKAN FIRMY BELLMER

Po skondycjonowaniu osadu za pomocą flokulantów jest on podawany do strefy wstępnego odwadniania. W tym przypadku filtrat jest w dużej mierze odprowadzany grawitacyjnie. Oryginalne szyki Bellmera wspierają odwadnianie wstępne poprzez przewarstwianie osadu i odstąpienie nowej powierzchni sita.



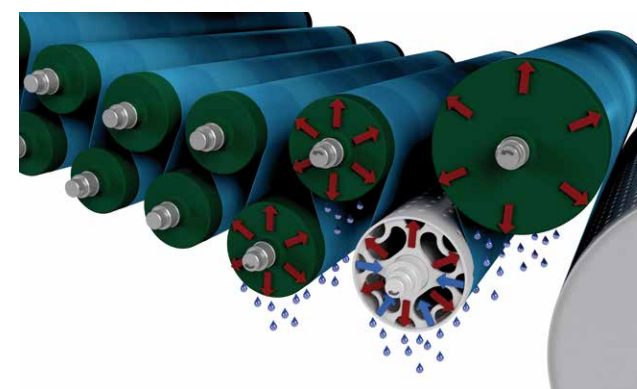
2 PIONOWA STREFA KLINOWA

Tylko prasa Bellmer WinkelPresse posiada pionową strefę klinową, która umożliwia odwadnianie wstępnie zagęszczonego osadu na dwie strony. Dzięki temu znacznie zwiększa się wydajność odwadniania. Pionowa strefa klinowa jest dostosowana pod względem wysokości i kąta do danego procesu odwadniania.



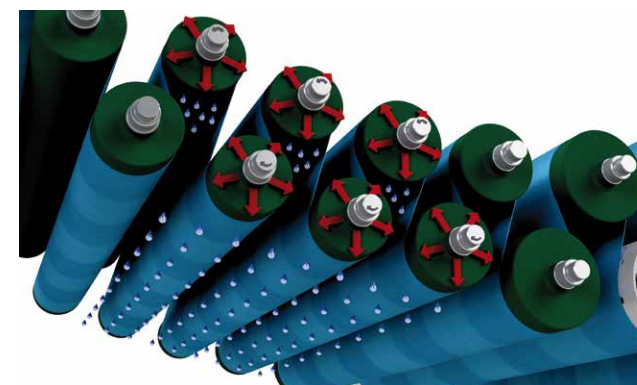
3 NISKOCIŚNIENIOWA STREFA PRASOWANIA NA WALCU PERFOROWANYM

Wyjątkowy walec perforowany Bellmer jest wyposażony w rynny odprowadzające wodę, które zapobiegają ponownemu nawadnianiu. Dzięki temu można go wykonać w dużym rozmiarze, tym samym zapewniając stały delikatny wzrost nacisku.



4 STREFA PRASOWANIA Z OPTYMALNĄ KONFIGURACJĄ WALCÓW DOCISKOWYCH

Dalsze odwodnienie następuje na pełnych walcach o zmniejszających się średnicach z opłotem taśm w kształcie litery S. Ustawiczne zwiększanie się ciśnienia (ścinające) powoduje dalsze znaczne odwodnienie osadu. Dzięki ramie SPR Bellmer jest w stanie ustawić walce optymalnie dla osiągnięcia najwyższej zawartości suchej masy.



5 WYSOKOCIŚNIENIOWA STREFA PRASOWANIA (OPCJA)

W celu osiągnięcia wyższej zawartości suchej masy strefa prasowania może być wyposażona w rozszerzoną strefę prasowania - strefę wysokiego ciśnienia. Dzięki tej dodatkowej liczbie walców dociskowych zwiększa się czas prasowania. Także naciski są dodatkowo zwiększane w celu osiągnięcia maksymalnej możliwej zawartości suchej masy.



SKROJONA NA MIARĘ I WYDAJNA ODPOWIEDNIA W KAŻDEJ SYTUACJI

ODKRYJCIE PAŃSTWO MOŻLIWOŚCI

Bellmer oferuje odpowiednie rozwiązanie dla każdego zastosowania. Prasa Winkelpresse jest stosowana na całym świecie do odwadniania osadów i służy nie tylko do zastosowań komunalnych, ale również przemysłowych. Dzięki różnym konstrukcjom osiągnięto maksymalną zawartość suchej masy i wydajność oraz spełniono najwyższe wymagania.

Efektywna wydajność - korzyści z zalet prasy Winkelpresse:

- » Wysoka wydajność odwadniania
- » Niskie koszty eksploatacyjne
- » Niskie zużycie energii
- » Niskie zużycie polimerów
- » Czysty i zamknięty mechanizm
- » Łatwe w czyszczeniu i konserwacji

OSZCZĘDZANIE ZASOBÓW I INTELIGENCJA OPCJA: MĄDRE OSZCZĘDNOŚCI

Prasa Winkelpresse umożliwia znaczną oszczędność zasobów. Można zaoszczędzić na kosztach polimerów, energii i konserwacji. Oznacza to, że inwestycje w nowe maszyny szybko się zwracają. Niezależnie od tego, jaki model prasy Winkelpresse Państwo wybiorą, gwarantujemy najlepszą jakość i niezawodne działanie.



PRASA WINKELPRESSE H WYDAJNOŚĆ DZIĘKI WYSOKIEMU CIŚNIENIU

Firma Bellmer opracowała specjalny wysokociśnieniowy proces do odwadniania niektórych materiałów odpadowych, takich jak osad papierowy. Dzięki WinkelPresse H można osiągnąć ponad 60% zawartości suchej masy. Szczególnie strefa prasowania i gradacja średnic walców odgrywa ważną rolę. Osiągnięta ostateczna sucha zawartość prowadzi do ogromnych oszczędności w kosztach utylizacji odwodnionego materiału. Dodatkowo, osad papierowy może być wykorzystany jako optymalne źródło energii do spalania.



KASKADA NAJLEPSZA KOMBINACJA

Za pomocą kaskady Bellmer stworzył kombinację zagęszczania i odwadniania w jednym etapie procesu. Tutaj zalety systemu TurboDrain i prasy WinkelPresse są optymalnie połączone. W pierwszym etapie TurboDrain redukuje obciążenie hydrauliczne. Potem prasa WinkelPresse odwadnia substancje stałe do najwyższej końcowej zawartości suchej masy. Między zagęszczaniem a odwadnianiem nie jest konieczne kolejne dodawanie flokulantów. Rozwiązanie to oferuje optymalną elastyczność, większe obciążenie hydrauliczne i stabilną wydajność nawet w nieprzewidywalnych warunkach.



KASKADA

TURBOSCREEN CZYSTA FILTRACJA

Wyjątkowa zasada działania Bellmer TurboScreen opiera się na czystej filtracji. Oznacza to, że nie są dodawane żadne dodatkowe środki pomocnicze, takie jak chemikalia. Dzięki swoim kompaktowym rozmiarom i wysokiej przepustowości, TurboScreen jest prawdziwie uniwersalnym urządzeniem dla najróżniejszych zastosowań i gałęzi przemysłu. Nasi klienci pochodzą z sektora komunalnego, spożywczego, papierniczego, farmaceutycznego, a także z przemysłu chemicznego. TurboScreen okazał się bardzo skuteczny, szczególnie w wymagających zastosowaniach filtracyjnych, takich jak procesy przemysłowe i oczyszczanie ścieków.



BARDZO DOKŁADNA FILTRACJA – SKUTECZNY I EKONOMICZNY

Ultradrobny filtr TurboScreen umożliwia łatwe oddzielanie od cieczy nierozpuszczonych ultradrobnych cząstek. W tym celu Bellmer opracował funkcjonalną zasadę opartą na czystej filtracji.

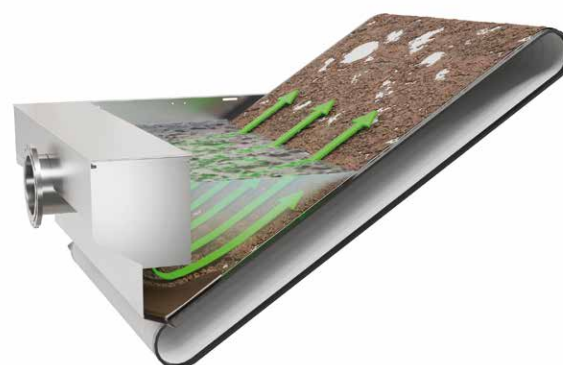


SZEROKI ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Oczyszczanie wody procesowej, wstępne oddzielanie osadów, odzyskiwanie substancji

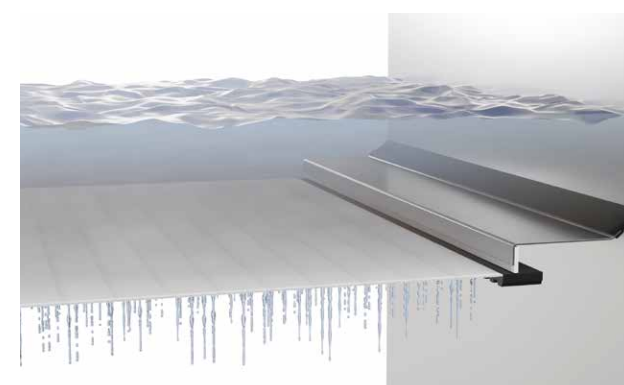
1 WYSOKA PRZEPUSTOWOŚĆ ZE WZGLĘDU NA WŁÓT ZOPTYMALIZOWANY POD WZGLĘDEM PRZEPŁYWU

Woda technologiczna przepływa przez specjalny wlot do komory filtracyjnej. Konstrukcja zoptymalizowana pod kątem przepływu zapewnia równomierne obciążenie filtra.



2 DWIE RURY SPRYSKUJĄCE W CELU NAJLEPSZEGO CZYSZCZENIA

W następnym kroku woda procesowa jest filtrowana przez taśmę filtracyjną. Specjalna taśma filtracyjna z pasem zębatym oraz system czyszczenia sita zapewniają stabilną pracę i stałą wydajność filtracji.

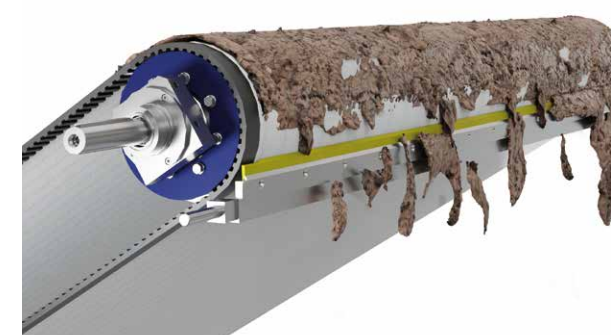


3 SPECJALNE SITO I USZCZELNIENIE DLA OPTYMALNEJ SEPARACJI

Specjalna uszczelka umiejscowiona pomiędzy sitem a ramą zapewnia oddzielenie komory wlotowej od komory filtracyjnej i zapobiega przenoszeniu osadu. Wraz ze specjalnym sitem o oczkach odpowiedniej wielkości gwarantuje wysoki stopień separacji i wysoką redukcję ChZT.

4 NISKIE KOSZTY EKSPLOATACYJNE DZIĘKI SPECJALNYM ZGARNIACZOM

Ciała stałe, które pozostały na taśmie, transportowane są w górę, usuwane i opróżniane. Osad gęsty usuwany jest za pomocą specjalnego zgarniacza bez sprężonego powietrza lub opcjonalnie za pomocą zgarniaczy szczotkowych lub rury spryskującej.





DOŚWIADCZENIE I PASJA SILNY ZESPÓŁ

SERWIS I INSTALACJA - 24/7 NA CAŁYM ŚWIECIE

Nasz doświadczony zespół serwisowy jest do Państwa dyspozycji w każdej chwili. Począwszy od montażu, uruchomienia i optymalizacji naszych maszyn do remontów lub modernizacji maszyn używanych - szybko i elastycznie zajmiemy się Państwa zapytaniem! Ponieważ środki zapobiegawcze zapewniają dłuższą żywotność maszyny i minimalizują ryzyko awarii systemu - oferujemy również pakiety konserwacyjne i serwisowe z częściami zamiennymi i przeglądami mechanicznymi.

Nasz pakiet usług w skrócie:

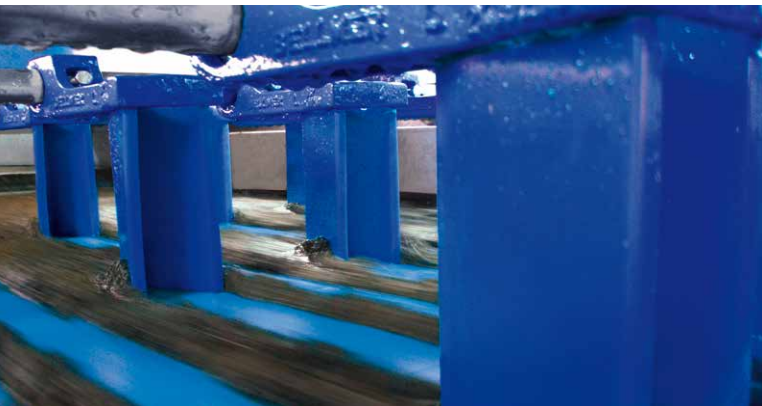
- » Serwis przez całą dobę, 7 dni w tygodniu
- » Stałe osoby kontaktowe
- » Oryginalne części zamienne
- » Technicy serwisowi z wieloletnim know-how
- » Umowy dotyczące konserwacji
- » Remonty i optymalizacja Twojej maszyny

JAKOŚĆ „MADE IN GERMANY”

Produkcja jest naszą pasją! Produkcja, montaż wstępny i kontrola jakości naszych maszyn do odwadniania, zagęszczania i filtracji odbywa się wyłącznie w Niemczech. Dzięki temu możemy zagwarantować doskonałą jakość naszych produktów - a tym samym zapewnić niezawodne i długotrwałe działanie Państwa instalacji.



NIEZWYKLE SKUTECZNE, WYDAJNE I OSZCZĘDNE



Dzięki maszynom Bellmer Separation Technology oferujemy Państwu optymalne komponenty do wydajnej pracy Państwa zakładu:

- » Wysoka zawartość suchej masy końcowej
- » Niskie koszty eksploatacyjne
- » Niskie koszty energii
- » Małe zużycie polimerów
- » Łatwość czyszczenia i konserwacji

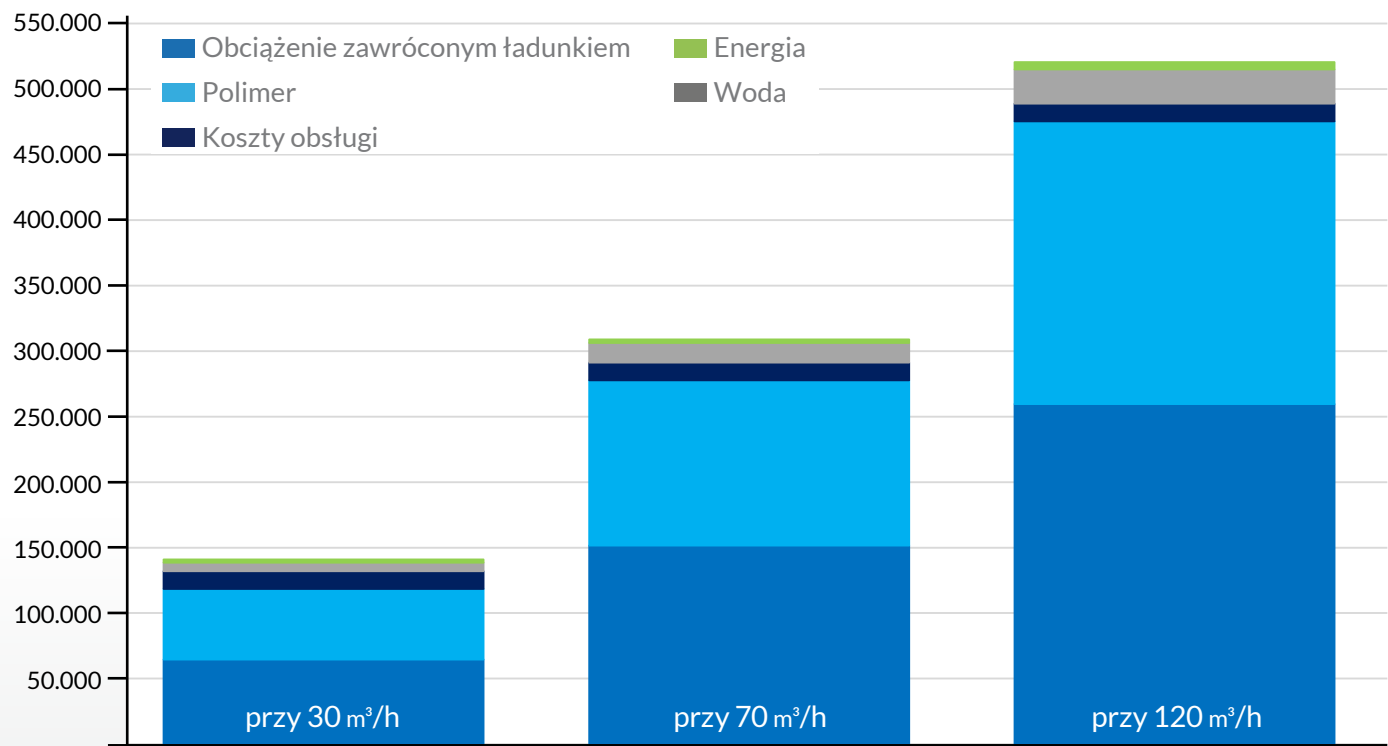
Nasze urządzenia do odwadniania i filtracji cieczy i ciał stałych są zaprojektowane tak, aby w dłuższej perspektywie oszczędzać zasoby. Pozwala to skutecznie redukować koszty.

OSZCZĘDNOŚĆ KOSZTÓW TURBODRAIN

Poniżej znajduje się przykładowa kalkulacja oszczędności z podziałem na polimer, energię, filtrat i wodę przez TurboDrain - w porównaniu z istniejącymi urządzeniami zagęszczającymi:

		OSZCZĘDNOŚĆ %	PRZY 30 m³/h	PRZY 70 m³/h	PRZY 120 m³/h
POTENCJALNE OSZCZĘDNOŚCI W SKALI ROKU	Euro/rok	22 %	9.400	20.600	34.700
POTENCJALNE OSZCZĘDNOŚCI W CIĄGU 15 LAT	Euro	22 %	141.000	309.000	520.500

Oszczędności na kosztach eksploatacyjnych w ciągu 15 lat:



OPŁACALNE

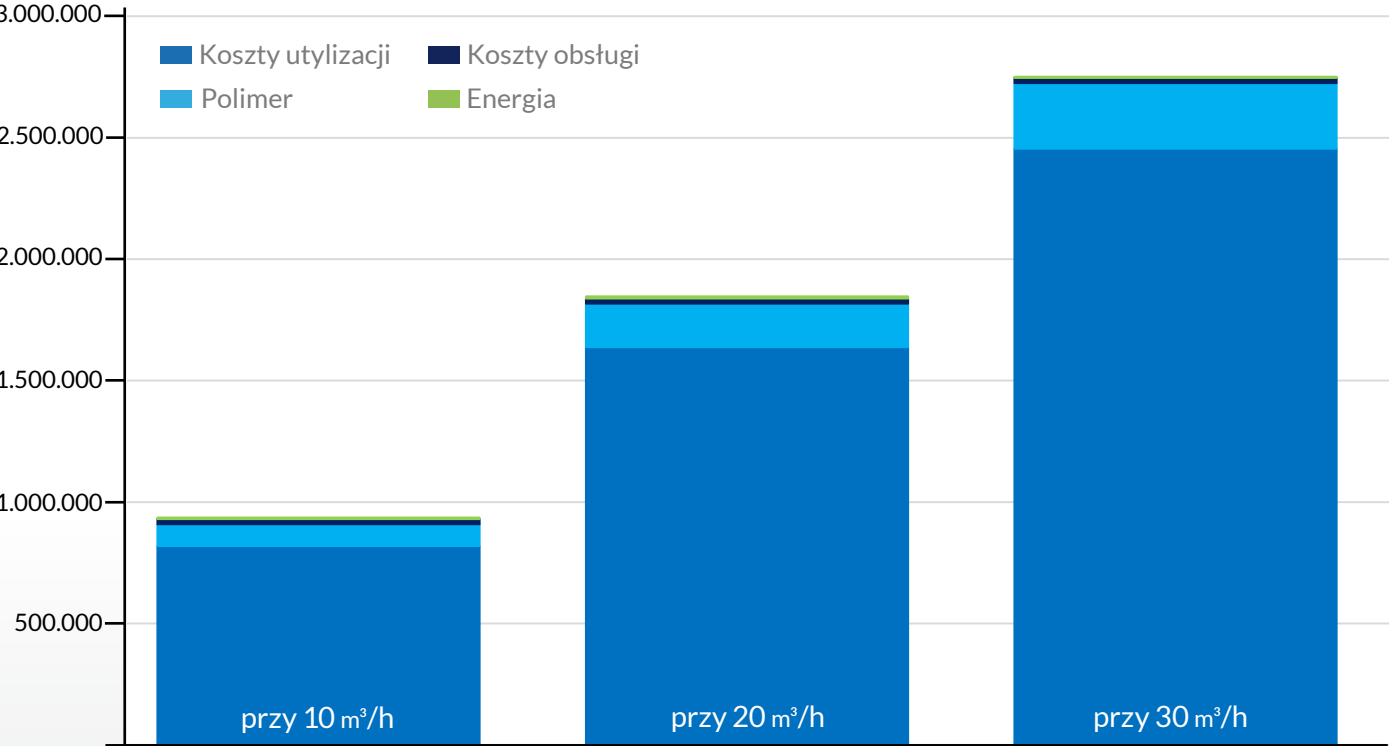
Inwestycja w nowe urządzenie zwraca się szybko i na dłuższą metę niesie ze sobą ogromny potencjał oszczędnościowy.

REDUKCJA KOSZTÓW WINKELPRESSE

Poniżej przykładowa kalkulacja redukcji w zakresie polimeru, kosztów utylizacji, energii, filtratu i wody dzięki prasie WinkelPresse - w porównaniu z istniejącymi urządzeniami odwadniającymi:

		OSZCZĘDNOŚĆ %	PRZY 10 m³/h	PRZY 20 m³/h	PRZY 30 m³/h
POTENCJALNE OSZCZĘDNOŚCI W SKALI ROKU	Euro/rok	10%	62.400	123.100	183.400
POTENCJALNE OSZCZĘDNOŚCI W CIĄGU 15 LAT	Euro	10 %	936.300	1.846.500	2.751.000

Oszczędności na kosztach eksploatacyjnych w ciągu 15 lat:





PRZETESTUJ NAS TERAZ! UMOŻLIWIAMY TO!

NASZE URZĄDZENIE TESTOWE JAKO JEDNOSTKA MOBILNA

Wszystkie nasze maszyny są dostępne również jako mobilne urządzenia testowe. Daje to Państwu możliwość przetestowania urządzeń Bellmer bezpośrednio na Państwa osadzie i wykorzystania rzeczywistych wyników jako podstawy do podjęcia decyzji. Oczywiście zapewniamy Państwu również wszelkie niezbędne urządzenia, takie jak pompy czy węże, a także małe laboratorium do oceny testów odwadniania.

Skorzystajcie Państwo z naszego urządzenia testowego:

- » Wiarygodne wyniki testów
- » Podstawa do podejmowania decyzji długoterminowych
- » Inżynierowie procesu testują różne ustawienia
- » Elastyczna struktura mobilnej instalacji
- » Optymalna konfiguracja instalacji

LABORATORIUM DLA ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

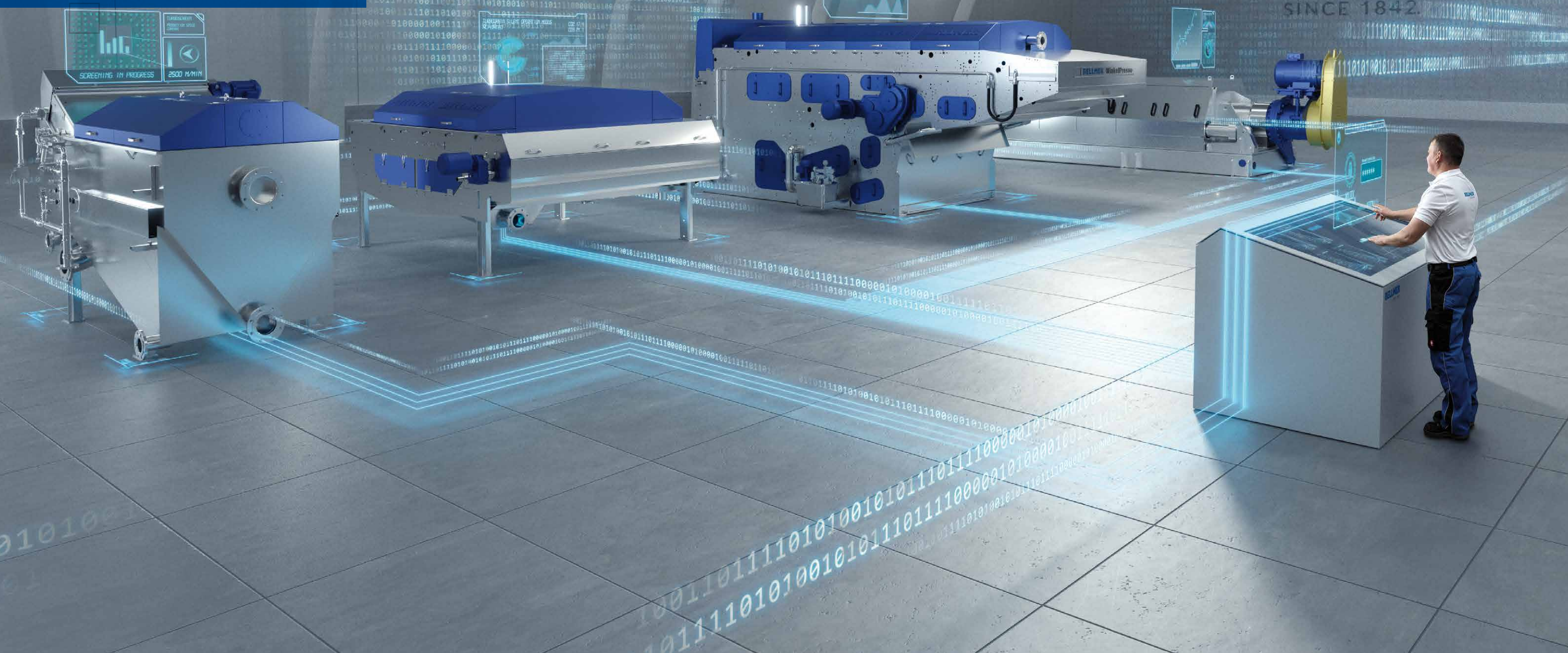
Nasze własne laboratorium umożliwia symulację różnych urządzeń odwadniających. Państwa próbka laboratoryjna w połączeniu z naszą obszerną bazą danych szybko dadzą Państwu pierwsze wrażenie o możliwych do uzyskania wynikach odwadniania. Następnie zawsze zalecamy zastosowanie mobilnego urządzenia testowego.



AUTOMATYZACJA SPRAWIA, ŻE ŻYCIE STAJE SIĘ ŁATWIEJSZE

Oferujemy różne rozwiązania automatyzacji dla lepszego sterowania instalacją i bardziej efektywnej pracy. Poszczególne rozwiązania Bellmer System Control (BSC) zostały opracowane w oparciu o akwizycję danych, sprzęt do automatyzacji oraz kolorowy wyświetlacz graficzny z ekranem dotykowym, który zapewnia wysoki komfort obsługi.

Dzięki interfejsom nasz system sterowania może być doskonale zintegrowany z systemami SPS lub PLS. Pilot zdalnego sterowania Bellmer (BRC) jest idealnym rozwiązaniem do prostego i efektywnego monitorowania Państwa instalacji. Pozwala to na wizualizację, monitorowanie oraz kontrolę ustawień maszyny i danych procesowych instalacji.



ON TECHNOLOGY SEPARATION TEC
ION **TURBODRAIN** SEPARATION TE
LOGY SEPARATION TECHNOLOGY S
N TECHNOLOGY **WINKELPRESSE** SE
ECHANOLGY SEPARATION TECHNOL
LOGY **KASKADA** SEPARATION TECH
ATION TECHNOLOGY SEPARATION
SEPARATION **TURBOSCREEN** TECH
LOGY SEPARATION TECHNOLOGY S

POL 2020/07

PAŃSTWA KORZYŚCI:

- » Wysoka zawartość suchej masy końcowej
- » Niskie koszty eksploatacyjne
- » Niskie koszty energii
- » Niskie koszty polimerów
- » Łatwe czyszczenie i konserwacja