UMOWA
O ŚWIADCZENIE USŁUG SERWISOWYCH
FZ.38.91.2018.AJ

Zawarta w dniu .....2018r. pomiędzy firmą:

Toruńskimi Wodociągami Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu przy ul. Rybaki 31/35, zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym w Toruniu VII Wydziale Gospodarczym Krajowego Rejestru Sądowego pod Nr 0000014934, o kapitale zakładowym w wysokości 390.986.500,00 zł , NIP 956-20-18-145
reprezentowaną przez:

1. Władysława Majewskiego – Prezesa Zarządu
2. ..... – Zastępcę Prezesa Zarządu

zwanej dalej **Zleceniodawcą (Zamawiającym)** , *a* firmą
.....
reprezentowaną przez:

1. .....
2. .....

Zwaną dalej **Wykonawcą,** o następującej treści:

W wyniku postępowania przeprowadzonego za pośrednictwem platformy zakupowej Open Nexus na podstawie, § 5 pkt. I Regulaminu udzielania zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane w Spółce Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o., Strony postanawiają zawrzeć umowę o następującej treści:

§ 1

PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem niniejszej umowy jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego w okresie obowiązywania niniejszej umowy usług serwisowych instalacji do suszenia osadu - suszarnia taśmowa firmy Andritz AG – BDS RD 30/1 z urządzeniami towarzyszącymi.

§ 2

OKRES OBOWIĄZYWANIA UMOWY

1. Umowa zostaje zawarta na okres 18 miesięcy tj. od dnia 01.07.2018r do 31.12.2019r.
2. Każdej ze stron przysługuje prawo rozwiązania umowy z zachowaniem miesięcznego okresu wypowiedzenia.

§ 3

ZAKRES USŁUG

1. Wykonawca w ramach przedmiotu umowy zobowiązuje się do wykonywania następujących usług:
   a. Przeprowadzenie okresowych przeglądów serwisowych i prac regulacyjnych z częstotliwością 1 raz po każdych 720 godzinach pracy instalacji suszenia (przez dwa dni robocze na obiekcie). Okresowy przegląd i regulacja dotyczyć będą urządzeń znajdujących się w dostawie Andritz AG zgodnie z harmonogramem serwisowania.
   b. Diagnozowanie ewentualnych przyczyn awarii oraz określanie kosztów naprawy.
   c. Weryfikacja prowadzonego rejestru prac serwisowo-konserwacyjnych wykonywanych przez Użytkownika.
   d. Weryfikacja dokumentacji ewidencji przeglądów specjalistycznych i serwisowania.
   e. Doradztwo i fachowa pomoc na bieżąco w problemach eksploatacyjnych.
   f. Pomoc w optymalizacji procesu suszenia odwodnionego osadu przefermentowanego w ramach współpracy z Użytkownikiem.

2. Specjalistyczne dodatkowe przeglądy serwisowe będą realizowane na podstawie odrębnych kosztorysów / ofert zaakceptowanych przez Zamawiającego.
3. Po otrzymaniu odrębnego zlecenia Wykonawca przedstawi Zamawiającemu bez zbędnej zwłoki kalkulację kosztów wykonania odrębnego zlecenia w celu uzgodnienia zakresu rzeczowego i sumy kosztów.

§ 4

ZASADY REALIZACJI PRZEDMIOTU UMOWY

1. Przeglądy serwisowe określone w §3 pkt.1 będą realizowane przez Wykonawcę na podstawie harmonogramów prac uzgadnianych bezpośrednio z osobą wskazaną przez Zamawiającego.

2. Przeglądy serwisowe będą wykonywane w dni robocze w godzinach od 8 do16 (z możliwością wydłużenia czasu w zależności od potrzeb).

3. W przypadku dodatkowych zleceń, wezwanie serwisu odbywać się będzie drogą elektroniczna na adres .....wezwania serwisu Wykonawcy upoważnione są wyłącznie osoby wyznaczone przez Zamawiającego – Marcin Gierszewski; Marek Raczyński; Jan Juśko.

4. Serwis Wykonawcy zobowiązany jest zgłosić swój przyjazd drogą elektroniczną na adres mgierszewski@wodociagi.torun.com.pl ;mraczynski@wodociagi.torun.com.pl lub u Kierownika Użytkownika lub osoby, która wezwała serwis. Zgłoszenie przyjazdu Serwisu oznacza rozpoczęcie świadczenia usługi serwisowej.

5. W razie konieczności wykonania dodatkowej usługi serwisowej Wykonawca zobowiązuje się do przyjazdu w dni robocze tj. od poniedziałku do piątku.

6. Wykonawca zobowiązuje się także do wykonania dodatkowej usługi serwisowej w dni wolne od pracy jedynie w szczególnych przypadkach i po wcześniejszym uzgodnieniu z Zleceniodawcą.

7. Osobami upoważnionymi ze strony Zleceniodawcy do kontaktów z Wykonawcą będą: Marcin Gierszewski, Marek Raczyński, Jan Juśko.

8. Osobami upoważnionymi ze strony Wykonawcy do kontaktów ze Zleceniodawcą będzie: .....

9. Plan Konserwacji suszarni taśmowej Andritz AG wraz z planem smarowania stanowią Załącznik Nr 1 i 1a.

10.Dla zachowania prawidłowej bieżącej pracy instalacji i urządzeń firmy Andritz AG oraz z uwagi na długi czas oczekiwania na dostawę, Zamawiający uzgodni z Wykonawcą zakup części wyspecyfikowanych w Załączniku nr 2.

11.Wykaz części szybko zużywających się stanowi Załącznik nr 3 do niniejszej umowy.

12.Ceny poszczególnych części szybko zużywających się, które zostaną zakwalifikowane do wymiany lub zakupu przez Serwis Wykonawcy, będą Zamawiającemu przedstawiane każdorazowo w formie oferty handlowej i zostaną zakupione po akceptacji Zamawiającego .

13.Wykaz części zamiennych stanowi Załącznik nr 4 do niniejszej umowy.

14.Ceny poszczególnych części zamiennych, które zostaną zakwalifikowane do wymiany lub zakupu przez Serwis Wykonawcy, będą Zamawiającemu przedstawiane każdorazowo w formie oferty handlowej i zostaną zakupione po akceptacji Zamawiającego .

15.Wykonawca zobowiązuje się do reakcji na dodatkowe zlecenie w dni robocze w ciągu 72 godzin od daty potwierdzonego przez Wykonawcę zgłoszenia drogą elektroniczną lub faksem.

16. Termin realizacji dodatkowego zlecenia nie powinien być dłuższy niż 7 dni roboczych od daty rozpoczęcia zlecenia.

17.W przypadku konieczności sprowadzenia dodatkowych części zamiennych / szybko zużywających się do wykonania zlecenia, termin realizacji może zostać wydłużony, o czym Użytkownik zostanie poinformowany droga elektroniczna.

18.W celu umożliwienia Wykonawcy realizacji jego zobowiązań wynikających z niniejszej umowy, Zleceniodawca zobowiązuje się zapewnić Wykonawcy swobodny dostęp do urządzeń w godzinach pracy Wykonawcy.

§ 5

ODBIÓR USŁUGI SERWISOWEJ

1. Wykonanie przeglądu serwisowego lub dodatkowej usługi zostanie zakończone i potwierdzone protokołem serwisowym podpisanym przez przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy.

2. Niniejszy protokół powinien określać w szczególności:
   a. datę wykonania przeglądu/ usługi
   b. przedmiot i zakres przeglądu/ usługi
   c. czas pracy osób wykonujących usługę (ilość roboczogodzin)
   d. wykaz materiałów eksploatacyjnych lub części zamiennych zużytych do przeglądu/ usługi.

3. Odbiór usługi o której mowa w § 3 uważa się za dokonany z chwilą podpisania protokołu serwisowego bez zastrzeżeń po odbiorze przedstawicieli obu stron. W przypadku stwierdzenia w toku odbioru, że usługi zostały wykonane nienależycie przedstawiciel Zamawiającego może odmówić podpisania protokołu wykonania usługi i wezwać Wykonawcę do usunięcia stwierdzonych uchybień, wyznaczając mu w tym celu odpowiedni termin.

§ 6

WYNAGRODZENIE

1. Z tytułu wykonania czynności o których mowa w §3 pkt.1 Wykonawcy przysługiwać będzie wynagrodzenie: .....*netto*.

2. Specjalistyczne dodatkowe przeglądy serwisowe będą realizowane na podstawie odrębnych kosztorysów / ofert zaakceptowanych przez Zamawiającego.

3. Z tytułu dodatkowej usługi zgłoszonej przez Zamawiającego, Wykonawcy przysługiwać będzie wynagrodzenie za jednorazowy przyjazd i prace ekipy serwisowej przez 8-12 godzin - stanowiące ryczałt w wysokości: ..... zł netto + koszt dojazdu ekipy serwisowej w wysokości..... zł netto .

4. Faktury wystawiane będą na podstawie protokołów serwisowych. Częścią integralną protokołów z wykonanych usług będzie wykaz materiałów eksploatacyjnych zużytych w danym przeglądzie lub w czasie wykonania dodatkowej usługi.

5. Wykonawca wystawi odrębną fakturę na zużyte podczas prac przeglądowych lub dodatkowej usługi, materiałów eksploatacyjnych lub części zamiennych .

6. Do wynagrodzenia netto za wykonane usługi oraz do cen netto zużytych materiałów szybko zużywających się i części zamiennych zostanie doliczony podatek od towarów i usług według obowiązującej stawki.

7. Płatności będą realizowane przez Zamawiającego w terminie 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury przelewem na rachunek Wykonawcy wskazanym w fakturze.

8. Za dzień zapłaty uznaje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

9. Do każdej faktury Wykonawca jest zobowiązany dołączyć kopię protokołu serwisowego.

§ 7

GWARANCJA

1. Na wykonaną usługę Wykonawca udziela 12-to miesięcznej gwarancji.
2. Na materiały Wykonawca udziela gwarancji zgodnej z gwarancją producenta.
3. Wszystkie terminy gwarancji rozpoczynają się w dniu podpisania protokołu odbioru prac.

§ 8

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania przez cały okres trwania umowy, jak również w okresie rękojmi i gwarancji polisę ubezpieczeniową OC, NW i od ryzyka i okazanie tej polisy Zleceniodawcy pod rygorem odstąpienia przez Zleceniodawcę od tej umowy z winy Wykonawcy.

2. Wykonawca zobowiązany jest zachować w tajemnicy wszelkie informacje, o których powziął wiadomość przy wykonywaniu przedmiotowej umowy na obiektach Zleceniodawcy.

3. Wykonawca zobowiązuje się do zapoznania swoich pracowników - wykonujących przedmiotowe zamówienie dla Zamawiającego - z informacjami zawartymi w „Wytycznych postępowania dla wykonawców i dostawców działających na zlecenie Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o." oraz „Polityką Jakości i Środowiska Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o." (zał. 5 i 6). Wykonawca oświadcza, że jego pracownicy wykonujący zamówienie będą przestrzegali zasad określonych w/w dokumentach.

4. Umowa wchodzi w życie z dniem jej podpisania.

5. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy prawa polskiego, a w szczególności Kodeksu Cywilnego, Prawa Budowlanego oraz Regulaminu udzielania zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane w Spółce Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o."

6. Wszelkie zmiany i uzupełnienia postanowień Umowy wymagają formy pisemnej w postaci aneksu pod rygorem nieważności.

7. W razie ewentualnych sporów, których nie da się rozwiązać polubownie, właściwy będzie Sąd dla siedziby Zleceniodawcy.

8. Umowa została sporządzona w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

Zleceniodawca **Wykonawca**

Załączniki:

1. Załącznik Nr 1 i 1a- Plan Konserwacji suszarni taśmowej Andritz AG wraz z planem smarowania.
2. Załącznik Nr 2 - Wykaz części zalecanych przez Wykonawcę do zakupienia na magazyn przez Użytkownika do suszarni taśmowej Andritz AG.
3. Załącznik Nr 3 – Wykaz części szybko zużywających się do suszarni taśmowej Andritz AG.
4. Załącznik Nr 4 – Wykaz części zamiennych do suszarni taśmowej Andritz AG.
5. Załącznik Nr 5 Polityka Jakości i Środowiska Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.
6. Załącznik Nr 6 Wytyczne postępowania dla wykonawców i dostawców działających na zlecenie Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Servis Andritz AG
34T01	1	*Suszarka taśmowa*																													
		Połączenia śrubowe (gł. konsole)	Kontrola pod kątem mocnego osadzenia									X															X	X		
		Rury, węże, kołnierze, złącza śrubowe	Kontrola pod kątem szczelności					X																			X	X		
		Malowane powierzchnie	Kontrola pod kątem uszkodzeń									X															X	X		
		Walce	wyczyścić z resztek materiałów					X																			-	X		
		Komora rozdziału powietrza	Kontrola pod kątem osadu pyłu. W przypadku osadów lokalnych o grubości 5 mm usunąć je.							X																X	-	X		
		Obszar górnej taśmy i obszar pośredni taśmy	Kontrola pod kątem osadu pyłu. W przypadku osadów lokalnych o grubości 5 mm usunąć je.							X																X	-	X		
		Obszar podłogowy	Kontrola pod kątem usadów pyłu (w szczeg. obszary krawędzi i drzwi). W przypadku osadów lokalnych o grubości 5 mm usunąć je.				X																			X	-	X		
		Wałek napędowy	Kontrola łożysk pod katem odgłosów i temperatury									X															X			X
		Wałek zwrotny	Kontrola łożysk pod katem odgłosów i temperatury									X															X			X
		Wałek regulacyjny	Kontrola łożysk pod katem odgłosów i temperatury									X															X			X
		Wałek naprężający	Kontrola łożysk pod katem odgłosów i temperatury									X															X			X
		Wałek nastawny	Kontrola łożysk pod katem odgłosów i temperatury									X															X			X
		Taśma sitowa	kontrola pod kątem zużycia i uszkodzeń, ewent. wymiana					X																			-	X		
		Taśma sitowa	Sprawdzić szew pod kątem zużycia							X																	-	X		
		Taśma sitowa	Sprawdzić naprężenie taśmy, ewent. wymienić							X																	-	X		
		Regulacja taśmy	Sprawdzić regulator taśmy pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń, ewent. wyczyścić lub wymienić									X															X			X
		Czyszczenie taśmy	skontrolować pod kątem prawidłowego działania							X																	-	X		
		Naprężenie taśmy przekładnia wrzeciona podnośnikowego	Sprawdzić zużycie nakrętki trzpieniowej									X															X			X
		Wzierniki	Wyczyścić																							X	-	X		
		Krawędź uszczelniająca	Kontrola pod kątem uszkodzeń							X																	-	X		
		System natryskiwania wody	Kontrola działania							X																	-	X		
		System natryskiwania wody	Sprawdzić dysze natryskiwania pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń, ewent. wyczyścić lub wymienić									X															-			X
		Czyszczenie podłogi	Kontrola pod kątem działania, ewent. usunąć resztki materiału			X																				X	-	X		
		Czyszczenie podłogi	Kontrola odpływów z suszarki			X																				X	-	X		
		Okno inspekcyjne na włocie	Kontrola nagromadzenia się pyłu		X																					X	X	X		
		Okno inspekcyjne na wylocie	Kontrola nagromadzenia się pyłu		X																					X	X	X		
34Y01		Czujnik sterujący taśmą	Kontrola obudowy na nagromadzenie się pyłu					X																			-	X		
34T01.G1-G4		Czujnik krańcowy wyłączający taśmę	Kontrola obudowy na nagromadzenie się pyłu					X																			-	X		
34A01	1	*Czyszczenie taśmy*																													
			Skontrolować szczelność systemu			X																					X	X		
			Skontrolować orurowanie			X																					X	X		
		Głowica obrotowa	Wymienić uszczelki														X										-			X
		Głowica obrotowa	Wymiana oleju														X										-			X
		Dysze	Kontrola pod kątem zanieczyszczeń									X															-	X		
		Filtr na zasilaniu pompy wysokociśnieniowej	Wyczyścić				X																				X	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwał: 1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
	1	*Safe-T-Box*																												
		Instalacja tryskaczowa	Test instalacji tryskaczowej							X																	-	X		
88.Q1 88.Q4		Analizator gazów	„Kontrola wizualna oraz sprawdzenie działania podczas uruchamiania urządzenia" patrz Rozdział 10			X																					X	X		
		Analizator gazów	„Drobna konserwacja podczas zatrzymania pracy urządzenia" patrz Rozdział 10									X															-	X		
		Analizator gazów	„Szczegółowa konserwacja podczas zatrzymania pracy urządzenia" patrz Rozdział 10											X													-		X	
		Przewody powietrzne czujników CO	Opróżnić zbiorniczek ze skondensowanej wody	X																						X	X	X		
		System pomiaru CO	Wymiana czujników CO (tylko urządzeniem Dräger Polytron)											X													-		X	
31B01	1	*Silos osadu mokrego*																												
31H01	1	*Ślimak transportowy*																												
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne					X																			-	X		
		Wał ślimaka/zwój	Sprawdzić pod kątem osadów, zużycia/uszkodzeń, odgłosów; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części					X																			-	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																			X	X		
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier					X																			-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X
38B01	1	*Silos materiału nośnikowego*																												
38H01	1	*Ślimak transportowy*																												

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
36H01	1	*Ślimak transportowy*																													
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Przenośnik	Kontrola pod kątem osadów w miejscach wlotu i wylotu oraz we wnętrzu koryta (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)																							X	-	X		
		Ślimak rozdzielający: Wał ślimaka/zwój	Przed każdym użyciem sprawdzić uchwyty, zużycie/uszkodzenia oraz dźwięki przy pustym silosie; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części																							X	-	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																			X	X		
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier																							X	-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X
35V01	1	*Wentylator*																													
		Wentylator	Skontrolować, czy spokojnie pracuje		X																						X	X		
		Łożyska	Skontrolować temperaturę		X																						X	X		
		Silnik	Skontrolować temperaturę		X																						X	X		
		Kompensator	Skontrolować pod kątem pęknięć			X																					X	X		
		Kompensator	Skontrolować ustawienie											X													X			X
		Kompensator	Skontrolować pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń											X													-			X
		Tłumiki drgań	Skontrolować, czy nie są widoczne pęknięcia			X																					X	X		
		Uszczelka	Skontrolować pod kątem szczelności		X																						X	X		
		Napęd pasowy	Skontrolować naprężenie pasa klinowego i ustawienie									X															-			X
		Napęd pasowy	Skontrolować pod kątem drgań			X																					X	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwał																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
		Wentylator	Sprawdzić wnętrze pod kątem zabrudzeń, w razie potrzeby wyczyścić koło bieżne i stożek wlotowy							X																	-	X		
		Wentylator	Regularnie przeprowadzać wyważanie																							X	-		X	
		Wentylator	Kontrola strefy poboru powietrza na gromadzenie się pyłu							X																X	-	X		
37V01	1	*Wentylator*																									X	X		
		Wentylator	Skontrolować, czy spokojnie pracuje		X																						X	X		
		Silnik	Skontrolować temperaturę		X																						X	X		
		Kompensator	Skontrolować, czy nie są widoczne pęknięcia			X																					X			X
		Kompensator	Skontrolować ustawienie											X													-			X
		Kompensator	Skontrolować pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń											X													X	X		
		Tłumiki drgań	Skontrolować, czy nie są widoczne pęknięcia			X																					X	X		
		Uszczelka	Skontrolować pod kątem szczelności		X																						-	X		
		Wentylator	Sprawdzić wnętrze pod kątem zabrudzeń, w razie potrzeby wyczyścić koło bieżne i stożek wlotowy							X																X	-		X	
		Wentylator	Regularnie przeprowadzać wyważanie																											
58V01	1	*Wentylator*																									X	X		
		Wentylator	Skontrolować, czy spokojnie pracuje		X																						X	X		
		Łożyska	Skontrolować temperaturę		X																						X	X		
		Silnik	Skontrolować temperaturę		X																						X	X		
		Kompensator	Skontrolować, czy nie są widoczne pęknięcia			X								X													X			X
		Kompensator	Skontrolować ustawienie											X													-			X
		Kompensator	Skontrolować pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń																								X	X		
		Tłumiki drgań	Skontrolować, czy nie są widoczne pęknięcia			X																					X	X		
		Uszczelka	Skontrolować pod kątem szczelności		X																						-			X
		Napęd pasowy	Skontrolować naprężenie pasa klinowego i ustawienie									X															X	X		
		Napęd pasowy	Skontrolować pod kątem drgań			X																					-	X		
		Wentylator	Sprawdzić wnętrze pod kątem zabrudzeń, w razie potrzeby wyczyścić koło bieżne i stożek wlotowy							X																X	-		X	
		Wentylator	Regularnie przeprowadzać wyważanie																							X	-	X		
		Wentylator	Kontrola strefy poboru powietrza na gromadzenie się pyłu							X																				
34X01	1	*Moduł doprowadzający*																												
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Przenośnik	Kontrola pod kątem osadów w miejscach wlotu i wylotu oraz we wnętrzu koryta (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)					X																			-	X		
		Wał ślimaka/zwój	Sprawdzić pod kątem osadów, zużycia/uszkodzeń, odgłosów; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części					X																			-	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																			X	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																												
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Servis Andritz AG
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier																							X	-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X
		Przekładnia skokowa wrzeciona	Kontrola obudowy i śrub mocujących, sprawdzić zużycie nakrętek trzpieniowych									X															-	X		
34T01.L1		Czujnik poziomu	Czyszczenie																							X	-	X		
34H01	1	*Moduł wyładowania*																												
34X02	1	*Wałek szczotkowy*																												
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Przenośnik	Kontrola pod kątem osadów w miejscach wlotu i wylotu oraz we wnętrzu koryta (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)					X																			-	X		
		Wał ślimaka/zwój	Sprawdzić pod kątem osadów, zużycia/uszkodzeń, odgłosów; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części					X																			-	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																			X	X		
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier																							X	-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															-	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																													
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X
		Szczotka walcowa	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, uszkodzeń, prawidłowego mocowania; ewent. wymienić szczotkę									X															-	X		
		Przekładnia skokowa wrzeciona	Kontrola obudowy i śrub mocujących, sprawdzić zużycie nakrętek trzpieniowych									X															-	X		
34H03	1	*Ślimak czyszczący*																												
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Przenośnik	Kontrola pod kątem osadów w miejscach wlotu i wylotu oraz we wnętrzu koryta (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)																							X	-	X		
		Zwój ślimaka, listwy zdzierające, koryto	Sprawdzić pod kątem osadów, zużycia/uszkodzeń, odgłosów; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części					X																			-	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																			X	X		
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier																							X	-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																												
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X
32R01	1	*Mieszalnik*																														
32H01	1	*Ślimak transportowy*																														
		Mieszadło jednowałowe i podzespoły montowane, np. podpora, zaślepka, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Mieszadło jednowałowe i podzespoły montowane, np. podpora, zaślepka, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Mieszadło jednowałowe	Sprawdzenie uchwytów na wałach mieszalnika oraz we wnętrzu koryta przed każdym użyciem (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)																							X	-	X		
		Wał łopatkowy / wał ślimakowy	Sprawdzić pod kątem prawidłowego osadzenia w łożyskach/uszkodzenia, prawidłowego mocowania łopatek na wale łopatkowym, osadów, odgłosów					X																			-	X		
		Wał łopatkowy / wał ślimakowy	Sprawdzić pod kątem osadów, usunąć mechanicznie, dokręcić złącza śrubowe łopatek; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić łopatki/wał mieszadła																							X	-	X		
		Łopatka	Sprawdzić pod kątem zużycia, uszkodzeń, zarysowań; prawidłowego osadzenia na wałach; osadów					X																			-	X		
		Łopatka	ewent. wymienić łopatkę / zwój ślimaka (ewent. z odpornego na ścieranie materiału na łopatki / zwój ślimaka), dokręcić połączenia śrubowe, usunąć osady																							X	-	X		
		Łożysko / łożysko pośrednie	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															X	X		
		Łożysko / łożysko pośrednie	Sprawdzić łożyska pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania kołnierza łożyska, swobodnej pracy łożysk, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania); ewent. wymienić łożyska, odnowić lakier					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		
		Podajnik smaru łożyska pośredniego	Kontrola pod kątem szczelności przewodów/uszkodzeń, działania, ilości napełniania smaru			X																					X	X		
		Podajnik smaru łożyska pośredniego	Wymienić podajnik smaru							X																	-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																												
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
34H02	1	*Slimak transportowy*																														
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Przenośnik	Kontrola pod kątem osadów w miejscach wlotu i wylotu oraz we wnętrzu koryta (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)																							X	-	X		
		Wał ślimaka/zwój	Sprawdzić pod kątem osadów, zużycia/uszkodzeń, odgłosów; ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części					X																			-	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																			X	X		
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier																							X	-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X															-	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																			X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X													-	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																					X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania, ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																					X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X															-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X													-			X
37W01	1	*Chłodnica taśmowa*																														
37X01	1	*Wałek szczotkowy*																														
37H01	1	*Rynna transportowa*																														
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Sprawdzić pod kątem luźnych złączy śrubowych i ewentualnych pęknięć i uszkodzeń części, uszkodzenia zabezpieczenia antykorozyjnego					X																			X	X		
		Maszyna/przenośnik - elementy montowane, podpory, pokrywy, kompensatory, kołnierze połączeniowe	Ewent. dokręcić złącza śrubowe; wymienić części; poprawić / wymienić zabezpieczenie antykorozyjne																							X	-	X		
		Przenośnik	Kontrola pod kątem osadów w miejscach wlotu i wylotu oraz we wnętrzu koryta (zabezpieczyć wyłączony przenośnik przed niepowołanym uruchomieniem!)																							X	-	X		

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
		Pas	Sprawdzić pod kątem prostoliniowego przebiegu w miejscach przekazywania, osadów materiału, swobodnej pracy przebiegu pasa		X																					X	X		
		Pas	Sprawdzić pod kątem zużycia/uszkodzeń, współpracy i stanu urządzenia naprężającego (trzpień naprężający); ewent. w razie konieczności/zużycia wymienić części			X																				X	X		
		Łożyska	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania połączeń śrubowych, odgłosów i temperatury łożysk, lakierowania jednostek obudowy, szczelności dławnic oraz/lub pierścieni uszczelniających, uszkodzeń, odgłosów (np. odgłosy pękania)					X																		X	X		
		Łożyska	ewent. wymienić jednostkę łożyska, odnowić lakier																						X	-		X	
		Łożyska	Ponowne smarowanie jednostek łożyska smarem do łożysk tocznych									X														-	X		
		Bębny i rolki, listwy ślizgowe	Sprawdzenie swobodnej pracy i czystości		X																					X	X		
		Bębny i rolki, listwy ślizgowe	Sprawdzić pod kątem uszkodzenia (okładzina bębna i listwy ślizgowe), drgań, odgłosów łożysk; ewent. w razie konieczności / zużycia wymienić części.			X																				X	X		
		Szczotka i odsysacz rurowy	Sprawdzenie swobodnej pracy i czystości					X																		-	X		
		Szczotka i odsysacz rurowy	Sprawdzić pod kątem działania, drgań, odgłosów, zużycia elementów czyszczących; ewent. wyregulować, w razie konieczności/zużycia wymienić części, ewent. wymienić szczotkę walcową					X																		X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Sprawdzić pod kątem działania, drgań, odgłosów, temperatury i czystości napędu			X																				X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Kontrola obudowy, śruby odpowietrzania i pierścieni uszczelniających wału pod kątem szczelności, kontrola oleju na obudowie przekładni; sprawdzić pobór mocy silnika; ewent. wymienić silnik przekładniowy					X																		X	X		
		Przekładnia i silnik przekładniowy	Wymiana oleju (patrz instrukcja obsługi SEW)											X												-	X		
		Pokrywa kontrolna/serwisowa	Kontrola pod kątem współpracy na zawiasach, uszkodzeń, działanie/współpraca napinaczy, ewent. nasmarować pokrywę, wymienić części					X																		X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych złączy śrubowych i połączeń kablowych, ewentualne pęknięcia. Kontrola wyłączników krańcowych pod kątem działania.			X																				X	X		
		Elektrotechnika, wyłącznik krańcowy, inicjatory (lokalnie), skrzynki zacisków	Ewent. dokręcenie złączy śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																						X	-	X		
		Pokrywy ochronne, urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie pod kątem działania, prawidłowego mocowania; ewent. wymiana pokryw, wyłączyć urządzenie, jeżeli naprawa jest niemożliwa; dokręcić złącza śrubowe			X																				X	X		
		Wloty/wylot	Sprawdzić pod kątem zatkania/uszkodzenia/osadów, prawidłowego mocowania na korycie; zużycia i uszkodzenia listwy ściekowej; ewent. usunąć mechanicznie osady, dokręcić złącza śrubowe									X														-	X		
		Kompletna maszyna	Sprawdzić pod kątem działania, zużycia, korozji; ewent. wymienić części											X												-			X
33D01	1	*Palnik*																											
		Linia	Kontrola pod kątem uszkodzeń widocznych z zewnątrz	X																						X	X		
		Płomień	Kontrola pod katem nieregularności, takich jak podnoszenie lub "pompowanie"	X																						X	X		
		Obszar palnika	Kontrola pod kątem niezwykłych odgłosów i zapachu gazu	X																						X	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
		Wlot powietrza spalania	Kontrola pod kątem zanieczyszczeń, ewent. wyczyścić			X																					X	X		
		Zespół dźwigni i drążków regulacji połączenia	Kontrola pod kątem prawidłowego mocowania, ewent. dokręcić śruby mocujące			X																					X	X		
		Elektroniczna regulacja połączenia	Kontrola okablowania			X																					X	X		
		Filtr gazu i powietrza	sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić					X																		X	-	X		
		Ogniwo UV	rozłożyć i wyczyścić																								X	X		
		Sygnał płomienia	zmierzyć po wyczyszczeniu					X																			X	X		
		Trasa regulacji gazu	Kontrola wzrokowa pod kątem nieszczelności (dla przewodów gazowych stosować spray do wycieków)					X																			-		X	
		Urządzenie do kontroli gęstości	Kontrola pod kątem prawidłowego działania.									X															-		X	
		Wyłącznik i ogranicznik ciśnieniowy	Kontrola pod kątem prawidłowego działania.									X															-		X	
		Elektroda zapłonowa	Sprawdzić stan, w razie potrzeby wymienić									X															-		X	
		Dysza gazu palnika, dysza oleju	wyczyścić									X															-		X	
		Przedmuchać przewody impulsowe czujników ciśnienia i regulatorów ciśnienia	przedmuchać									X															-		X	
		Kompletna instalacja palnika	Konserwacja przez personel techniki energetycznej											X																
33V01	1	*Wentylator palnika*										X															-	X		
		Wirnik	Kontrola pod kątem zanieczyszczeń					X																			X	X		
		Łożyskowanie	Kontroler odgłosów łożysk					X																			X	X		
		Łożyskowanie	Kontrola temperatury łożysk					X																			X	X		
		Wentylator	Kontrola uszczelnień, korków wkręcanych, szczelin pasowanych pod kątem wycieków									X															-	X		
		Wentylator	wyczyścić																											
33R01	1	*Mieszadło statyczne*										X															-	X		
		Mieszalnik	Kontrola pod kątem zużycia i zanieczyszczeń																											
36F01	1	*Przesiewacz wahadłowy*				X																					-	X		
		Śruby mocujące dla wykładziny sita	Kontrola pod kątem wystarczającego naprężenia i uszkodzenia					X																			-	X		
		Elementy mocujące i bezpieczeństwa	Kontrola pod kątem uszkodzeń					X																			-	X		
		Elementy sprężynujące	Kontrola pod kątem uszkodzeń					X																			-	X		
		Pierścienie samouszczelniające, kompensatory, uszczelki	Kontrola pod kątem uszkodzeń					X																			-	X		
		Okładziny	Kontrola pod kątem uszkodzeń					X																			-	X		
		Konstrukcja spawana	Kontrola pod kątem uszkodzeń																							X	-	X		
		Przesiewacze wahadłowe	Usunąć osady produktu					X																			-	X		
		Wibrator niewyważenia	Sprawdzić kable połączeniowe					X																			-	X		
		Urządzenie hamujące	Czyszczenie powierzchni chłodzących					X																			-	X		
		Osłony	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania i szczelności					X																			-	X		
		Wykładzina sita	Sprawdzić pod kątem prawidłowego mocowania i osadzenia																							X	-	X		
		Wykładzina sita	Kontrola pod kątem narostów i obecności ziaren																											
36H02	1	*Kątowy podnośnik czerpakowy*																												
		Maszyna	Sprawdzić, czy produkt odłożony we wnętrzu poziomego obszaru nie przeszkadza łańcuchom, ani czerpakom, ewent. wyczyścić																							X	-	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Servis Andritz AG
		Taśma czerpakowa	Sprawdzić, czy taśma czerpakowa pracuje bezgłośnie. W przypadku odgłosów natychmiast zatrzymać kątowy przenośnik czerpakowy i odnaleźć przyczynę usterki			X																					X	X		
		Rolki napędowe, zwrotne, prowadzące i podporowe	Sprawdzić, czy rolki są czyste i czy obracają się swobodnie. Ewent. wyczyścić, wymienić rolki lub łożyska, gdy rolka jest zablokowana								X																-	X		
		Uszczelnienia	Ewent. wyczyścić								X																-	X		
		Gumowe łańcuchy	Gdy gumowe łańcuchy dotykają innych podzespołów, odnaleźć i usunąć przyczynę								X																-	X		
		Czerpaki	Skontrolować pod kątem zużycia.								X																-	X		
		Połączenia pomiędzy czerpakami	Kontrola położenia elementów połączeniowych, które muszą znajdować się w zagłębieniach czerpaków. Ewent. zdemontować elementy połączeniowe, wyczyścić zagłębienia i ponownie zamontować elementy połączeniowe											X													-			X
		Silnik przekładniowy	Patrz instrukcja obsługi SEW																							X	-	X		
36H01.V01	1	*Suwak*																												
38H01.V01	1	*Suwak*																												
34X01.V05	1	*Suwak*																												
		Suwak	Sprawdzić elementy mocujące pod kątem prawidłowego mocowania. Usunąć zanieczyszczenia i rdzę.							X																	X	X		
		Suwak	Przeprowadzić kontrolę wzrokową. W razie konieczności wymienić uszkodzone podzespoły.							X																	X	X		
		Suwak	Sprawdzić, czy suwak płaski jest szczelny.							X																	X	X		
		Suwak	Sprawdzić suwak płaski pod kątem swobodnej pracy i hałasów.							X																	-	X		
		Suwak	Rozłożyć i wyczyścić suwak płaski w przypadku przywierającego produktu.																							X	-	X		
		Suwak	Regulacja uszczelnienia dławnicowego							X																	-	X		
82P01	1	*Pompa tłokowa*																												
		Napęd	Naprężenie i zużycie paska klinowego, sprawdzić ustawienie silnik-pompa									X															-			X
		Napęd	Promieniowe pierścienie uszczelniające wału i uszczelki nurnika skontrolować pod kątem wycieków									X															X	X		
		Wkładka filtra	wyczyścić, skontrolować pod kątem uszkodzeń									X															X	X		
		Pompa	skontrolować pod kątem wycieków									X															X	X		
		Zawór regulacji ciśnienia	sprawdzić									X															X	X		
Instrumenty	1	*Przetwornik pomiarowy temperatury*																												
			Kontrola wizualna pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń, w razie konieczności czyszczenie											X													-	X		
			Kontrola poprawności																								X	X		
Instrumenty	1	*Przetwornik pomiarowy ciśnienia*																												
			Kontrola wizualna pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń, w razie konieczności czyszczenie											X													X	X		
			Kontrola poprawności																								X	X		
Instrumenty	1	*Czujnik prędkości obrotowej*																												
			Kontrola wzrokowa pod kątem luźnych połączeń śrubowych i połączeń kablowych, ewentualnych pęknięć. Kontrola istniejących wyłączników krańcowych pod kątem ich działania.					X																			X	X		

Załącznik nr 1

BDS RD 30/1
Toruń

Plan konserwacji

KREVOX

Nr urządzenia	Ilość agregatów	Elementy	Czynność	Interwal																											
				1 x / zmianę	Codziennie	Co tydzień	Co 2 tygodnie	Co miesiąc	Co 2 miesiące	Co 3 miesiące	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy	Co 9 miesięcy	Co 12 miesięcy	Co 18 miesięcy	Co 22 miesiące	Co 24 miesiące	Co 36 miesięcy	Co 45 miesięcy	Co 48 miesięcy	Co 54 miesiące	Co 60 miesięcy	Co 72 miesiące	Co 90 miesięcy	Co 120 miesięcy	wg potrzeb	możliwość przeprowadzenia w trakcie pracy	Wykwalifikowany personel obsługi klienta	Autoryzowana specjalistyczna firma	KREVOX-Autoryzowany Serwis Andritz AG
			W razie konieczności dokręcenie połączeń śrubowych, wymiana pękniętych kabli, wymiana wyłączników krańcowych/inicjatorów																							X	-	X		
Instrumenty	1	*Pomiar poziomu*																									X	X		
		Czujnik laserowy	Czyszczenie optyki miękką, czystą chusteczką			X																								
Instrumenty	1	*Pomiar poziomu*																									X	X		
		Czujnik ultradźwiękowy	Czyścić miękką, czystą chusteczką			X																								
Instrumenty	1	*Przełącznik poziomu*																									X	X		
		Czujnik wibracyjny, drążek wibracyjny	Kontrola pod względem zabrudzeń, test funkcjonowania, ewentualne czyszczenie									X																		
Instrumenty	1	*Czujnik pyłu*																									X	X		
			Przegląd i czyszczenie						X																					
Instrumenty	1	*Czujnik wilgotności powietrza*																									X	X		
		Czujnik wibracyjny, drążek wibracyjny	Przegląd i czyszczenie						X																					

Załącznik nr 1a

KREVOX

Plan smarowania

BDS RD 30/1
Toruń

Nr urządzenia	punkt smarowania Ilość agregatów	Poz. wg rys.	Liczba	Opis agregatów peryferyjnych lub punktów smarowania	Rodzaj smarowania	Środek smarny Ozn. wg DIN 51502/51524	Ilość na punkt smarowania Wymiana	dodatkowe	Smar Interwal [h]	Smar wymiana kompl. [h]	Wypełnienie fabryczne	Wypełnienie na miejscu	Uwaga	tyczny Mineralny	Syntetyczny	Olefin Polialfa-	Ester
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
34T01				*Suszarka taśmowa*													
			2	Walec napędowy łożysko	1	*KP 2 K*			2100		X		100 % wypełnienie				
			2	Walec zwrotny łożysko	1	*KP 2 K*			2100		X		100 % wypełnienie				
			2	Walec regulacyjny łożysko	1	*KP 2 K*			2100		X		100 % wypełnienie				
			2	Walec naprężający łożysko	1	*KP 2 K*			2100		X		100 % wypełnienie				
			2	Walek nastawny łożysko	1	*KP 2 K*			2100		X		100 % wypełnienie				
			2	Łożysko ślizgowe regulator kolebkowy	1	KPHC 2R-40			8000			X				X	
34X01				*Moduł doprowadzający*													
		D	2	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	10,8 l	10,8 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C	4	Łożysko stojakowe	1	KP 2 K	280 cm3	25 cm3	2100		X			X			
		K	2	Przekładnia skokowa wrzeciona	1	NLGI 2	240 cm3	25 cm3	4000	44.000	X			X			
34H03				*Ślimak czyszczący*													
		D	1	Silnik przekładniowy	2	PG 460	0,4 l	0,4 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc		X		
		C	1	Łożysko kolnierzowe	1	KP 2 K	50 cm3	10 cm3	2100		X			X			
34H01				*Moduł wyładowania*													
		D	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	10,8 l	10,8 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C	2	Łożysko stojakowe	1	KP 2 K	280 cm3	25 cm3	2100		X			X			
		M	2	Przekładnia skokowa wrzeciona	1	NLGI 2	800 cm3	35 cm3	4000	44.000	X			X			
34X02				*Wałek szczotkowy*													
		K	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	2,9 l	2,9 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		J	2	Łożysko kolnierzowe	1	KP 2 K	100 cm3	15 cm3	2100		X			X			
34H02				*Ślimak transportowy*													
		D	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	7,70 l	7,70 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C	2	Łożysko kolnierzowe	1	KP 2 K	120 cm3	20 cm3	2100		X			X			
38H01				*Ślimak transportowy*													
		D1	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 680	1,8 l	1,8 l		10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C2	2	Łożysko kolnierzowe	1	KP 2 K	60 cm3	10 cm3	2100		X			X			

Załącznik nr 1a

KREVOX

Plan smarowania

BDS RD 30/1
Toruń

Nr urządzenia	punkt smarowania Ilość agregatów	Poz. wg rys.	Liczba	Opis agregatów peryferyjnych lub punktów smarowania	Rodzaj smarowania	Środek smarny Ozn. wg DIN 51502/51524	Ilość na punkt smarowania Wymiana	Ilość na punkt smarowania dodatkowe	Smar Interwał [h]	Smar wymiana kompl. [h]	Wypełnienie fabryczne	Wypełnienie na miejscu	Uwaga	tyczny Mineralny	Syntetyczny	Olefin Poli-a-	Ester
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
36H01	1			*Ślimak transportowy*													
		D2	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 680	1,8 l	1,8 l		10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C2	2	Łożysko kołnierzowe	1	KP 2 K	60 cm3	10 cm3	2100		X			X			
32H01	1			*Ślimak transportowy*													
		E1	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	19,5 l	19,5 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		D1	1	Łożysko stojakowe	1	KP 2 K	630 cm3	55 cm3	2100		X			X			
32R01	1			*Mieszalnik*													
		E1	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	19,5 l	19,5 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		D1	1	Łożysko stojakowe	1	KP 2 K	630 cm3	55 cm3	2100		X			X			
		D3	1	Łożysko pośrednie	9	LAGD 125 / WA 2	125 cm3	125 cm3			X		wymiana co 3 miesiące	X			
31H01	1			*Ślimak transportowy*													
		D	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	5,70 l	5,70 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		D	1	Przekładnia wstępna	2	CLP 220	1,05 l	1,05 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C1	4	Łożysko kołnierzowe	1	KP 2 K	60 cm3	10 cm3	4000		X			X			
		C2	1	Łożysko pośrednie	9	LAGD 125/WA2	125 cm3	125 cm3		4.000	X		Dozowanie ustawić na 6 miesięcy ewent. skrócić interwał smarowania	X			
37W01	1			*Chłodnica taśmowa*													
		F1	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 680	10,8 l	10,8 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		F1	1	Przekładnia wstępna	2	CLP 680	2,0 l	2,0 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C1	2	Łożysko stojakowe	1	KP 2 K	230 cm3	25 cm3	2100	2.100	X			X			
		C3	2	Łożysko kołnierzowe	1	KP 2 K	50 cm3	15 cm3	2100	2.100	X			X			
		C4	2	Łożysko stojakowe (dostawa AAG)	1	KP 2 K	70 cm3	15 cm3	2100	2.100	X			X			
		C5	2	Łożysko kołnierzowe	1	KP 2 K	60 cm3	15 cm3	2100	2.100	X			X			
37X01	1			*Wałek szczotkowy*													
		F2	1	Silnik przekładniowy	2	CLP 220	2,9 l	2,9 l	10000	10.000	X		sprawdzać co miesiąc	X			
		C2	2	Łożysko kołnierzowe	1	KP 2 K	60 cm3	15 cm3	2100	2.100	X			X			
34A01	1			*Czyszczenie taśmy*													
			1	Głowica obrotowa	5	HLP 100		-	-	800	X			X			

Załącznik nr 1 a

KREVOX

Plan smarowania

BDS RD 30/1
Toruń

Nr urządzenia	punkt smarowania Ilość agregatów	Poz. wg rys.	Liczba	Opis agregatów peryferyjnych lub punktów smarowania	Rodzaj smarowania	Środek smarny Ozn. wg DIN 51502/51524	Ilość na punkt smarowania Wymiana	dodatkowe	Smar Interwal [h]	Smar wymiana kompl. [h]	Wypełnienie fabryczne	Wypełnienie na miejscu	Uwaga	tyczny Mineralny	Syntetyczny	Olefin Poli-a-	Ester
		1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
34T01	1			*Napęd taśmowy*													
				Przekładnia planetarna	2	ISO VG 220 EP	11 l (A)	11 l (A)	4000	4.000		X	sprawdzać co 2000 h		X		
36F01	1			*Przesiewacz wahadłowy*													
			2	Wibrator niewyważenia	3	KP 2 K-40	40 g	20 g	3000		X			X			
82P01	1			*Pompa tłokowa*													
				patrz instrukcja obsługi													
35V01	1			*Wentylator promieniowy*													
				Łożysko po stronie wirnika	1	K 3 K -20	630 g	55 g	4380	8.760	X		1. Wymiana po okresie pracy próbnej	X			
				Łożysko po stronie silnika	1	K 3 K -20	630 g	55 g	4380	8.760	X		1. Wymiana po okresie pracy próbnej	X			
58V01	1			*Wentylator promieniowy*													
				Łożysko po stronie wirnika	1	K 3 K -20	280 g	25 g	2920	8.760	X		1. Wymiana po okresie pracy próbnej	X			
				Łożysko po stronie silnika	1	K 3 K -20	280 g	25 g	2920	8.760	X		1. Wymiana po okresie pracy próbnej	X			
36H01.V01	1			*Suwak*													
38H01.V01	1			*Suwak*													
34X01.V05	1			*Suwak*													
			1	Wrzeciono	7	Smar do łańcuchów			2100		X			X			
				A ... do wskaźnika na wzierniku	1 Gniazdo smarowe												
					2 Smarowanie zanurzeniowe												
					3 Wypełnienie smarem												
					4 Centralne smarowanie												
					5 Smarowanie obiegowe olejem												
					6 Smarowanie natryskowe												
					7 Nakładanie smaru za pomocą pędzla, sprayu itp.												
					8 Olej ciśnieniowy (olej hydrauliczny)												

Załącznik nr 1 a

KREVOX

Plan smarowania

BDS RD 30/1
Toruń

Nr urządzenia	punkt smarowania			Opis agregatów peryferyjnych lub punktów smarowania	Rodzaj smarowania	Środek smarny Ozn. wg DIN 51502/51524	Ilość na punkt smarowania		Smar Interwal [h]	Smar wymiana kompl. [h]	Wypełnienie fabryczne			tyczny			
	Ilość agregatów											Wypełnienie na miejscu				Olefin	
		Poz. wg rys.					Wymiana	dodatkowe					Uwaga	Mineralny	Syntetyczny	Poli-α-	Ester
			Liczba														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
					9 Smarowanie trwałe												

Załącznik nr 2: Wykaz części zalecanych przez Wykonawcę do zakupienia na magazyn przez Uzytkownika do suszarni taśmowej Andritz

L.p	Nr. Rys.	Nr. Części Andritz	Nazwa	Ilość (szt.)
1		132145918 132235226	Taśma sitowa	1
2		132206961	Zestaw uszczelek dla głowicy obrotowej	2
3		202646582	Ostrze zgarniające	1
4		202935300	Krawędź uszczelniająca	3
5		129999901	Szczotka walcowa kompletna	1
6	Pr4204/12		Łopatka kompletna	64
7	Pr4206/12	132057735	Pas ze szwem zaczepianym	1
8			Ogniwo UV	1
9			Transformator zapłonowy	1
10			Elektroda zapłonowa	1
11	0263728-7		Manszeta	1
12	0263728-7		Manszeta	1
13	0263728-7		Manszeta	1
14	0263728-7		Tkanina napięta wzdłużnie	1
15	0263728-7		Tkanina napięta wzdłużnie	1
16	0263728-7		Tkanina napięta wzdłużnie	1
17	ATEX 3.3010		Czerpak	10
18		132126729	Analizator CO - zestaw części zapasowych ABB	1
19		131994906	Czujnik CO Drager | ogniwo elektrochemiczne | 0 1000 ppm |	1
20		132170296	Przekaźnik ciśnienia	1
21		131793321	Kontroler przepływu	2
22		131953617	Czujnik laserowy	1
23		131985444	Łącznik zbliżeniowy M18x1,5	2
24		132147351	Łącznik zbliżeniowy M12x1,5	2
25		132152457	Łącznik zbliżeniowy M18x1,5	2
26		132144750	Łącznik zbliżeniowy M30x1,5	2
27		131626197	Wyłącznik awaryjny	1
28		131993115	Czujnik pyłu	1
29		132080047	Przetwornik głowicowy temperatury	1
30		132146477	Czujnik temperatury L = 120 mm	1
31		132080050	Czujnik temperatury L = 400 mm	1
32		132152483	Czujnik temperatury L = 400 mm	1
33		131992783	Czujnik temperatury (pirometr)	1

KREVOX

Załącznik nr 3: Wykaz części szybko zużywających się do suszarni taśmowej Andritz AG.

Wiersz	Wersja	poz. Rys	Nr. Rys.	Nr. Części Andritz	Element konstrukcyjny	Definicja 1	Definicja 2	oczekiwana żywotność h	Y związana z bezpieczeństwem	E/V	Ilość		Szacunkowa liczba części potrzebna w					Dostawa EXW
											x wbudowana	xx 2 lata	1 rok	2 lata	3 lata	4 lata	5 lat	
1																		
1					**Andritz**													
1				**34T01**	**Suszarka taśmowa**													
1					*Podpora taśmy sitowej*													
5		3	701997932		Listwa ślizgowa w suszarce, zestaw: 80 pozycja		1680 x 40 x 30	23400		V	1	0	0	0	80	0	0	6-12
6		5	702117240		Listwa ślizgowa pod suszarką, zestaw: 10 pozycja		1680 x 40 x 30 leitend	23400		V	1	0	0	0	10	0	0	6-12
7		7	702117242		Szczotka		3600 x 62 x 10	15600		V	10	10	0	10	0	10	0	7
1																		
1					*Taśma sitowa*													
10				132145918	Taśma sitowa		45530 x 3740 x 2,2	15600		V	1	1	0	1	0	1	0	12
				132235226														
11																		
12					Czyszczenie taśmy													
14					Zestaw uszczelek dla głowicy obrotowej			7800		V	2	48	24	24	24	24	24	5
15		106	702029329		Dysza natryskowa			15600		V	2	6	0	6	0	6	0	4
17																		
18					*Napęd taśmy*													
20																		
21					*Walec napędowy*													
23				132116135	Gumowanie		s = 10 mm	23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
24		103	702043350	131972782	Łożysko wahliwe			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	7
25		104	702043350	131972783	Tuleja mocująca z nakrętką rowkową			23400		V	2	0	0	0	1	0	0	7
26		105	702043350	131972789	Uszczelka labiryntowa			23400		V	3	0	0	0	3	0	0	7
27																		

28					*Walec napinający*													
30				131860804	Powłoka		s = 1 mm	23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
				131 885 665						V								
				131860806														
31		101	702043378	131975104	Łozysko wahliwe			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
32		102	702043378	132116251	Uszczelka labiryntowa			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
35																		
36					*Wałek regulacyjny*													
38				131 860 804	Powłoka		s = 1 mm	23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
				131 885 665														
				131 860 806														
39		101	702043392	131975104	Łożysko wahliwe			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
40		103	702043392	132116251	Uszczelka labiryntowa			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
41																		
42					*Wałek kierunkowy*													
44				131 860 804	Powłoka		s = 1 mm	23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
				131 885 665														
				131 860 806														
45		101	702043395	131975104	Łożysko wahliwe			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
46		103	702043395	132116251	Uszczelka labiryntowa			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
47																		
48					*Wałek regulacyjny*													
50				132116771	Gumowanie		s = 5 mm	23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
51		102	702043356	131975104	Łożysko wahiwe			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	6
52		104	702043356	131975228	Uszczelka labiryntowa			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	7
53																		
54					*Regulacja taśmy*													
56		4	701742321	201168474	Przycisk		RG 2800	15600		V	1	0	0	0	0	0	0	6
57		5	504659571	131079622	Amortyzator powietrzny		RG 2800	39000		V	4	4	0	4	0	4	0	6
58		6	504659571	201220542	Śruba		RG 2800			V	2	0	0	0	0	0	1	5
59		7	504659571	201220544	Podkładka		RG 2800	15600		V	4	0	0	0	0	0	0	3
60		9	504659571	131592569	Tuleja		RG 2800	15600		V	2	1	0	1	0	1	0	3
61		11	504659571	131031980	O-Ring					V	4	4	0	4	0	4	0	3
63																		
64					*Przełącznik przebiegu taśmy*													
65		2+3	701742327	202096475	Przycisk z uchwytem zmontowany					V	4	0	0	0	0	0	0	6
67																		
68					*Czyszczenie podłogi*													
69		N1	702267417	132163280	Dysza natryskiwania			39000		V	15	0	0	0	0	0	15	6
70		N2	702267417	132227386	Dysza natryskiwania			39000		V	4	0	0	0	0	0	4	6
71		N3	702267417	132163295	Dysza natryskiwania			39000		V	20	0	0	0	0	0	20	6
72		N4	702267417	132163296	Dysza natryskiwania			39000		V	3	0	0	0	0	0	3	6
73																		
74				*34X01*	*Moduł doorowadzający*													
76		1/1			Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
77		1/2			Napęd - gumowy zderzak			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
79		2/1			Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
80		2/2			Napęd - gumowy zderzak			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
82		3/1			Łożysko z tuleją mocującą			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	5

83		3/2			Uszczelka labiryntowa			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	5
85		4/1			Łożysko z tuleją mocującą			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	5
86		4/2			Uszczelka labiryntowa			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	5
87		5			Wał ślimaka kompletny		Doprowadz enie			V	1	0	0	0	0	0	0	7
88		5/1			Pokrywa wału ślimaka			15600		V	17	17	0	17	0	17	0	5
89		6			Wał ślimaka kompletny		Odprowadz enie			V	1	0	0	0	0	0	0	7
90		6/1			Pokrywa wału ślimaka			15600		V	13	13	0	13	0	13	0	5
91		7			Przekładnia skokowa wrzeciona					V	2	0	0	0	0	0	0	5
92		7/1			Sprzęgło skokowe wrzecionowe					V	2	0	0	0	0	0	0	3
93		7/2			Korpus łożyska wrzecionowe			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
94		8			Wykładzina koryta			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
95		9			Szczotka uszczeln.			15600		V	4	8	0	8	0	8	0	3
96		10			Szczeliwo dławnicowe			15600		V	16	16	0	16	0	16	0	3
97		11			Tuleja ochronna			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	5
99		12/1			Pióro wycieraczki			15600		V	1	2	0	2	0	2	0	5
103																		
104				*34H03*	*Ślimak czyszczący*													
106		1/1			Napęd - silnik pradu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
107		1/2			Końcówka wału z wpustem pasowanym					V	1	0	0	0	0	0	0	3
108		2			Spirala ślimaka kompletna			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	7
109		3			Pierścień uszczelniający wału			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	3
110		4			Łożysko kołnierzowe			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
112		5/1			Piasta przęgła			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
113		5/2			Piasta sprz ę g ła			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
114		5/3			Wieniec zębaty			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
115		6			Korytkoślimaka					V	1	0	0	0	0	0	0	5
117		8			Przewód giętki					V	1	0	0	0	0	0	0	3
120		11			Płyta uszczelniająca walec zwrotny			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	5
121		12			Płyta uszczelniająca ślimaka czyszczącego					V	4	0	0	0	0	0	0	5
122		13			Płyta uszczelniająca walca regulacyjnego			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	5
123		14			P łyta ślizgowa					V	5	0	0	5	0	5	0	5
124		15		202646582	Ostrze zgarniające			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
125		16		202935300	Krawędź uszczelniająca			3900		V	1	1	2	2	2	2	2	4
126																		
127				*34H01*	*Moduł wyładowania*													
128				*34X02*	*Szczotka czyszcząca*													
130		1/1			Napęd - silnik prądu trójfazowego					V		0	0	0	0	0	0	9
131		1/2			Napęd - gumowy zderzak			23400		V		0	0	0	2	0	0	3
133		2/1			Napęd - silnik prądu trójfazowego					V		0	0	0	0	0	0	9
134		2/2			Napęd - gumowy zderzak			23400		V		0	0	0	2	0	0	3

136		3/1			Łożysko z tuleją mocującą			39000		V		0	0	0	0	0	1	5
137		3/2			Uszczelka labiryntowa			39000		V		0	0	0	0	0	1	5
139		4/1			Łożysko z tuleją mocującą			31200		V		0	0	0	0	1	0	5
140		4/2			Uszczelka labiryntowa			23400		V		0	0	0	2	0	0	5
142		5/1			Łożysko z tuleją mocującą			39000		V		0	0	0	0	0	1	5
144		6/1			Łożysko z tuleją mocującą			39000		V		0	0	0	0	0	1	5
146		7/1			Zwój ślimaka			15600		V	14	14	0	14	0	14	0	4
147		8			Szczotka walcowa kompletna			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	7
148		9			Szczeliwo dławnicowe			15600		V	8	8	0	8	0	8	0	3
149		10			Płyta uszczelniająca wałek napędowy			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	5
150		11			Płyta uszczelniająca walec naprężający			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	5
151		11/1			Płyta uszczelniająca walec naprężający			31200		V	10	0	0	0	0	10	0	5
152		12			Płyta uszczelniająca walec zwrotny			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	5
153		12/1			Płyta uszczelniająca walec zwrotny			31200		V	20	0	0	0	0	20	0	5
154		13			Wyłożenie koryta w module wyładowania			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
155		14			Wyłożenie koryta w korycie ślimaka			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
156		15			Szczotka uszczeln.			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
157		16			Szczotka uszczeln.			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
158		17			Listwa nakładkowa taśmy			15600		V	6	6	0	6	0	6	0	5
159		18			Przekładnia skokowa wrzeciona					V	2	0	0	0	0	0	0	7
160		18/1			Sprzęgła wrzecionowe					V	2	0	0	0	0	0	0	5
161		18/2			Korpus łożyska wrzecionowe			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	3
162		19		202935300	Krawędź uszczelniająca			3900		V	2	2	4	4	4	4	4	4
166																		
167					**Siag**													
168				**34H02**	**Ślimak transportowy**													
170		1/1	Pr4203/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
171		1/2	Pr4203/12		Nap ęd - gumowy zderzak			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
173		2/1	Pr4203/12		Łożysko z tuleją mocującą					V	1	0	0	0	0	0	0	5
174		2/2	Pr4203/12		Uszczelka filcowa					V	2	0	0	0	0	0	0	3
176		3/1	Pr4203/12		Łożysko z tuleją mocującą			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
177		3/2	Pr4203/12		Uszczelka filcowa			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	3
178		4	Pr4203/12		Wał ślimaka - kompletny					V	1	0	0	0	0	0	0	5
179		4/1	Pr4203/12		Zwój ślimaka			15600		V	20	20	0	20	0	20	0	4
180		5	Pr4203/12		Okładzina ścierna			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	5
181		6	Pr4203/12		Pierścień uszczelniający wału			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
183																		
184				**38B01**	**Silos materiału nośnikowego**													
185				**38H01**	**Ślimak dozujący**													
186				**36H01**	**Ślimak wyładowczy**													
188		1/1	Pr4225/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
190		2/1	Pr4225/12		Łożysko z tuleją mocującą			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5

191		2/2	Pr4225/12		Uszczelka filcowa			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	3
192		3	Pr4225/12		Wał ślimaka - komplet					V	1	0	0	0	0	0	0	5
193		3/1	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
194		3/2	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
195		3/3	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
196		3/4	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
197		3/5	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	4
198		3/6	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	4
199		4	Pr4225/12		Okładzina ścierna			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
202		6/1	Pr4225/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
204		7/1	Pr4225/12		Łożysko z tuleją mocjącą			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
205		7/2	Pr4225/12		Uszczelka filcowa			15600		V	2	0	0	0	0	2	0	3
206		8	Pr4225/12		Wał ślimaka - kompletny					V	1	0	0	0	0	0	0	5
207		8/1	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	15	15	0	15	0	15	0	4
208		8/2	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
209		8/3	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	5	5	0	5	0	5	0	4
210		8/4	Pr4225/12		Zwój ślimaka			15600		V	6	6	0	6	0	6	0	4
211		9	Pr4225/12		Okłądzina ścierna			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
217																		
218				**32H01**	**Ślimak transportowy**													
219				**32R01**	**Mieszadło**													
221		1/1	Pr4204/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V		0	0	0	0	0	0	9
222		1/2	Pr4204/12		Napęd - gumowy zderzak			15600		V		2	0	2	0	2	0	3
224		2/1	Pr4204/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V		0	0	0	0	0	0	9
225		2/2	Pr4204/12		Napęd - gumowy zderzak			15600		V		2	0	2	0	2	0	3
227		3/1	Pr4204/12		Łozysko z tuleją napinającą			31200		V		0	0	0	0	1	0	5
228		3/2	Pr4204/12		Uszczelka dwukrawędziowa			31200		V		0	0	0	0	2	0	3
230		4/1	Pr4204/12		Łożysko z tuleją mocującą			31200		V		0	0	1	0	1	0	5
231		4/2	Pr4204/12		Uszczelka dwukrawędziowa			31200		V		0	0	0	0	2	0	3
232		5	Pr4204/12		Łożysko pośrednie			15600		V		3	0	3	0	3	0	5
233		6	Pr4204/12		Wał ślimaka - komplet					V		0	0	0	0	0	0	5
234		6/1	Pr4204/12		Zwój ślimaka			15600		V	5	5	0	5	0	5	0	4
235		6/2	Pr4204/12		Segment ślimaka 180°, osłona przed ścieraniem			15600		V	10	10	0	10	0	10	0	4
236		7	Pr4204/12		Wał łopatkowy			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	7
237		8	Pr4204/12		Łopatka kompletna			7800		V	64	128	64	64	64	64	64	5
238		9	Pr4204/12		Tarcza uszczelniająca			5500		V	2	2	0	2	0	2	0	5
239		10	Pr4204/12		Podajnik smaru			1100		V	1	7	7	7	7	7	7	3
241		11/1	Pr4204/12		Pióro wycieraczki			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
244		13	Pr4204/12		Okładzina ścierna			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
245																		
246				**31B01**	**Silos mokrego szlamu**													
247				**31H01**	**Ślimak dozujący**													
249		1/1	Pr4205/12		Napęd - silnik pradu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
250		1/2	Pr4205/12		Nap ęd - gumowy zderzak			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	3
252		2/1	Pr4205/12		Łożysko z tuleją mocującą			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	5
253		2/2	Pr4205/12		Uszczelka filcowa			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	3
255		3/1	Pr4205/12		Łożysko z tuleją mocującą			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	5

256		3/2	Pr4205/12		Uszczelka filcowa			31200		V	4	0	0	0	0	4	0	3
257		4	Pr4205/12		Wał ślimaka - komplet					V	1	0	0	0	0	0	0	5
258		4/1	Pr4205/12		Zwój ślimaka			15600		V	5	5	0	5	0	5	0	4
259		4/2	Pr4205/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
260		4/3	Pr4205/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
261		5	Pr4205/12		Wał ślimaka - komplet					V	1	0	0	0	0	0	0	5
262		5/1	Pr4205/12		Zwój ślimaka			15600		V	5	5	0	5	0	5	0	4
263		5/2	Pr4205/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
264		5/3	Pr4205/12		Zwój ślimaka			15600		V	3	3	0	3	0	3	0	4
265		6	Pr4205/12		Okładzina ścierna			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
266		7	Pr4205/12		Koła zębate (1 zestaw)			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
267		7/1	Pr4205/12		Zestaw napinania pierścienia			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
268		8	Pr4205/12		Podajnik smaru			1100		V	1	7	7	7	7	7	7	3
269		9	Pr4205/12		Tarcza uszczelniająca pokrywy			31200		V	3	0	0	0	0	3	0	4
270		10	Pr4205/12		Pierścień uszczelniający wału			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	3
271		11	Pr4205/12		Mieszadło LG			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
272		12	Pr4205/12		Mieszadło RG			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
275																		
276				**37W01**	**Chłodnica taśmy**													
277				**37X01**	**Walec szczotkowy**													
278				**37H01**	**Rynna transportowa**													
280		1/1	Pr4206/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0	0	9
281		1/2	Pr4206/12		Nap ęd - gumowy zderzak			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
283		2/1	Pr4206/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego					V	1	0	0	0	0	0		9
284		2/2	Pr4206/12		Nap ęd - gumowy zderzak			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
286		3/1	Pr4206/12		Łożysko			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
287		3/2	Pr4206/12		Uszczelka dwukrawędziowa			31200		V	2	0	0	0	0	2	0	3
289		4/1	Pr4206/12		Łożysko			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
290		4/2	Pr4206/12		Uszczelka dwukrawędziowa			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	3
291		5	Pr4206/12		Bęben napędowy z okładziną ścierną			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	6
292		6	Pr4206/12		Łozysko kołnierzowe			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
293		7	Pr4206/12		Szczotka walcowa			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	7
294		8	Pr4206/12		Łożysko kołnierzowe			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
295		9	Pr4206/12		Walec zwrotny					V	1	0	0	0	0	0	0	5
296		10	Pr4206/12	132057735	Pas ze szwem zaczepianym			23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
297		12	Pr4206/12		Walec regulacyjny z okładziną ścierną			23400		V	1	0	0	0	1	0	0	6
298		13	Pr4206/12		Łożysko napinające			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
299		14	Pr4206/12		Bęben napinający z okładziną ścierną			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	6
300		15	Pr4206/12		Śruba mocująca bębna napinającego - komplet			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	3
301		16	Pr4206/12		Płyta ślizgowa			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
302		17	Pr4206/12		Listwa ślizgowa					V	7	0	0	0	0	0	0	7
303		18	Pr4206/12	202413509	Uszczelnienie rynny ściekowej - boczne			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	4

304		19	Pr4206/12		Płyta ślizgowa zasysacza rurowego			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
309		24	Pr4206/12		Gumowy zderzak wydrążony			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	5
310		25	Pr4206/12		Wykładzina ścierna rynny (1 zestaw)			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
311		26	Pr4206/12		Płyta gumowa			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
312		27	Pr4206/12		Silnik niewyważenia			15600		V	2	1	0	1	0	1	0	5
313																		
314		11 11/1	Pr4206/12		*Reaulacia taśmy*													
316		7	701542531	100023454	Pierścień uszczelniający wału			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	4
317		8	701542531	131115887	Pierścień o przekroju V			23400		V	2	0	0	0	2	0	0	4
318		2,1	701542531	131768009	Amortyzator powietrzny			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	6
319		2,2	701542531	131588264	Tuleja			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	5
320		2,3	701542531	201218855	Prowadnica			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	6
322		4	701742321	201168474	Przycisk			31200		V	1	0	0	0	0	1	0	5
324																		
325		11/1	Pr4206/12		*Przełącznik orzebieau taśmy*													
326		2+3	701742327	202096475	Przycisk z uchwytem zmontowany					V	2	0	0	0	0	0	0	6
328																		
329					**Seibold**													
330				**33D01**	**Palnik**													
333		2,1			Zestaw filtrów i o-ringów dla filtra gazowego	Gaz ziemny		15600		V		2	0	2	0	2	0	5
336		4			Regulator ciśnienia	Gaz ziemny		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
340		7			Czujnik ciśnienia min. Gazu	Gaz ziemny		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
341		8			Czujnik ciśnienia maks. Gazu	Gaz ziemny		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
342		9			Podwojny zawór elektromagnetyczny gazu głównego	Gaz ziemny		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
344		10,1			Czujnik ciśnienia kontrolera gęstości	Gaz ziemny				V		0	0	0	0	0	0	5
346		12			Napęd nastawnika	Gaz ziemny		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
349		15			Regulator ciśnienia	Gaz zapłonowy		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
350		16			Podwójny elektromagnes	Gaz zapłonowy		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
351		17			Czujnik ciśnienia min. GZ	Gaz zapłonowy		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
353		19			Palnik stożkowy	Gaz ziemny, biogaz, olej		15600		V		1	0	1	0	1	0	10
355		21			2/2-drogowy zawór elektromagnetyczny	Powietrze chłodzące		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
356		22			Ogniwo UV			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
358		22,2			Soczewka			15600		V	2	1	0	1	0	1	0	5
359		23			Transformator zapłonowy			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
360		24			Elektroda zapłonowa			15600		V	1	2	0	2	0	2	0	10
365		25,5			Transformator zasilający			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5
366		25,6			Złącze CAN-blacha ekranująca			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	5

373		27,4			Silnik	Powietrze spalania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
374		28			Czujnik ciśnienia różnicowego powietrza spalania	Powietrze spalania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
375		29			3/2-drogowy zawór elektromagnetyczny	Powietrze spalania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
377		31			Napęd nastawnika	Powietrze spalania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
381		33,2			Zestaw filtrów	Olej lekki		15600		V		2	0	2	0	2	0	5
384		35			Reduktor ciśnienia oleju	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
387		37			Czujnik min. poziomu oleju	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
388		38			Zawór elektromagnetyczny	Olej lekki		15600		V		2	0	2	0	2	0	5
390		40			Napęd nastawnika	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
393		42			Wskaźnik przepływu	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
394		43			Łapacz zanieczyszczeń	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
395		44			Zawór zwrotny	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	55
397		46			Lanca oleju	Olej lekki		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
398		46,1			Dysza sprężonego powietrza	Olej lekki, sprężone powietrze		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
400		48			czujnik min. ciśnienia oleju	Sprężone powietrze		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
401		49			Regulator filtra ze spustem kondensatu	Sprężone powietrze		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
404		53			2/2-drogowy zawór elektromagnetyczny	Powietrze rozpylania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
405		54			Regulator	Powietrze rozpylania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
406		55			2/2-drogowy zawór elektromagnetyczny	Powietrze rozpylania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
411		59			Regulator sprężonego powietrza	Powietrze wydmuchiwania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
413		60			2/2-drogowy zawór elektromagnetyczny	Powietrze wydmuchiwania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
414		61			Łapacz zanieczyszczeń	Powietrze wydmuchiwania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
415		62			Zawór zwrotny	Powietrze wydmuchiwania		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
417		64			Klapa odcinająca	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
418		65			Filtr gazu	Biogaz		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
419		65,1			Zestaw filtrów i o-ringów	Biogaz		15600		V		2	0	2	0	2	0	5
420		66			Manometr	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
421		66,1			Kurek przyciskowy	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
422		67			Regulator ciśnienia	Biogaz		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
423		68			Kurek (spust kondensatu)	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
424		69			Kurek odpowietrzający	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
425		70			Manometr	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5

426		70,1			Kurek przyciskowy	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
427		71			Czujnik min. ciśnienia gazu	Biogaz		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
428		72			Czujnik maks. ciśnienia gazu	Biogaz		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
429		73			Podwójny zawór elektromagnetyczny	Biogaz		15600		V	1	1	0	1	0	1	0	5
432		75			Klapa regulacji gazu	Biogaz				V	1	0	0	0	0	0	0	5
433		76			Napęd nastawnika	Biogaz		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
434		77			Czujnik ciśnienia powietrza procesu	Powietrze procesu		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
437		80			Licznik gazu z komunikacją zwrotną 4-20 mA	Biogaz				V		0	0	0	0	0	0	10
438		81			Regulator filtra dla sprężonego powietrza	Sprężone powietrze		15600		V		1	0	1	0	1	0	5
452																		
453					**Sirocco**													
454				**35V01**	**Wentylator promieniowy**													
455					Wirnik			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	14
456					Łożysko po stronie wirnika			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
457					Łożysko po stronie silnika			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
459					Uszczelnienie łożyska			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	6
460					Amortyzator drgań			15600		V	14	14	0	14	0	14	0	6
461					Kompensator okrągły			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	8
462					Kompensator prostokątny			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	8
463					Pasek klinowy (1 zestaw = 6 kawałek)			7800		V	1	2	1	1	1	1	1	4
464																		
465				**37V01**	**Wentylator promieniowy**													
466					Wirnik			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	14
467					Uszczelnienie obudowy			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
468					Amortyzator drgań			15600		V	6	6	0	6	0	6	0	6
469					Kompensator okrągły			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	8
470					Kompensator prostokątny			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	8
471																		
472				**58V01**	**Wentylator promieniowy**													
473					Wirnik			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	14
474					Łożysko po stronie wirnika			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
475					Łożysko po stronie silnika			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
477					Uszczelnienie obudowy			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	6
478					Amortyzator drgań			31200		V	8	0	0	0	0	8	0	6
479					Kompensator okrągły			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	8
480					Kompensator prostokątny			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	8
481					Pasek klinowy (1 zestaw = 4 kawałek)			7800		V	1	2	1	1	1	1	1	4
482																		
483					**Striko**													
484				**33R01**	**Mieszalnik statyczny**													
486																		
487					**Jóst**													
488				**36F01**	**Sito**													
494		6	0263728-7		Manszeta			15600		V	3	18	0	18	0	18	0	4
496		8	0263728-7		Manszeta			15600		V	1	6	0	6	0	6	0	4
498		10	0263728-7		Manszeta			15600		V	1	6	0	6	0	6	0	4

500		12	0263728-7		Poprzeczny profil ochronny			15600		V	12	12	0	12	0	12	0	1
502		14	0263728-7		Uszczelka pokrywy końcowej					V	12	0	0	0	0	0	0	4
503		15	0263728-7		Tkanina napięta wzdłużnie			15600		V	1	4	0	4	0	4	0	6
504		16	0263728-7		Tkanina napięta wzdłużnie			15600		V	1	4	0	4	0	4	0	6
505		17	0263728-7		Tkanina napięta wzdłużnie			15600		V	1	4	0	4	0	4	0	6
506																		
507					**Jaudt**													
508				**38H01.V01**	**Suwak**													
513		60	V6115		Szczeliwo			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	1
514		61	V6115		Szczeliwo			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	1
523		145	V6115		Szczeliwo obwodowe			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	1
526																		
527				**36H01.V01**	**Suwak**													
532		60	V6115		Szczeliwo			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	1
533		61	V6115		Szczeliwo			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	1
542		145	V6115		Szczeliwo obwodowe			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	1
547																		
548				**34X01.V05**	**Suwak**													
554		60	V6115		Szczeliwo			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	1
555		61	V6115		Szczeliwo			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	1
564		145	V6115		Uszczelnienie obwodowe			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	1
569																		
570					**Widos**													
571				**36H02**	**Kątowy zespół czerpakowy**													
572					Taśma czerpakowa													
573		1	ATEX 3.3010		Czerpak			15600		V	186	186	0	186	0	186	0	2
575		3	ATEX 3.3010		Łącznik			15600		V	186	186	0	186	0	186	0	2
576		4	ATEX 3.3010		Tuleja łańcuchowa			15600		V	372	372	0	372	0	372	0	2
578		6	ATEX 3.3010		Łańcuch gumowy z tkaniną			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	7
579																		
580					*Jednostka napinająca*													
582		2	ATEX 3.3011		Koło bez rowka klinowego			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
583		3	ATEX 3.3011		Koło z rowkiem klinowym			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
584		4	ATEX 3.3011		Łożysko wahliwe			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
585		5	ATEX 3.3011		Uszczelka manszety			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
586		6	ATEX 3.3011		Dzielony pierścień nastawczy			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	4
588																		
589					*Stacja narożna obiegu zewnętrznego*													
591		2	ATEX 3.3013		Koło bez rowka klinowego			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
592		3	ATEX 3.3013		Koło z rowkiem klinowym			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
593		4	ATEX 3.3013		Łożysko			15600		V	2	1	0	1	0	1	0	4
594		5	ATEX 3.3013		Uszczelnienie manszety			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
595		6	ATEX 3.3013		Dzielony pierścień ustalający			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	4
597																		
598					*Stacja narożna obiegu wewnętrznego*													
600		2	ATEX 3.3014		Koło bez rowka klinowego			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
601		3	ATEX 3.3014		Koło z rowkiem klinowym			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
602		4	ATEX 3.3014		Łożysko			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4

603		5	ATEX 3.3014		Uszczelnienie manszety			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
604		6	ATEX 3.3014		Dzielony pierścień ustalający			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	4
606																		
607					*Wał napędowy*													
609		2	ATEX 3.3015		Koło z rowkiem klinowym			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
610		3	ATEX 3.3015		Łożysko wahliwe			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
611		4	ATEX 3.3015		Uszczelnienie manszety			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
612		5	ATEX 3.3015		Pierścień zabezpieczający wału			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
613		6	ATEX 3.3015		Klin koła			15600		V	2	2	0	2	0	2	0	4
614		6	ATEX 3.3015		Klin powrót			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
615		6	ATEX 3.3015		Klin napęd			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	4
616		7	ATEX 3.3015		Dzielony pierścień ustalający			15600		V	4	4	0	4	0	4	0	4
618																		
619					*Rolka podporowa*													
621																		
622					*Jednostka napędowa*													
624																		
625					*Selsyn nadawczy*													
626		1	ATEX 3.3024	132144750	Przełącznik zbliżeniowy			15600		V	1	2	0	2	0	2	0	3
627		2	ATEX 3.3024		Gwiazda przełączająca			15600		V	1	1	0	1	0	1	0	3
632																		
633					*Rolka podpierająca wlot*													
635																		
636					**Speck**													
637				**82P01**	**Pompa tłokowa**													
638					Pompa tłokowa, komplet								0	0	0	0	0	
641		3			Tuleja mocująca płyty silnika			15600		V		1	0	1	0	1	0	3
642		4			Tuleja mocująca tarczy pompy			15600		V		1	0	1	0	1	0	3
645		7			Pasek klinowy (1 zestaw = 3 kawałek)			15600		V	1	1	1	1	1	1	1	3
650																		
651					**Instrumenty obiektowe**													
652				131855386	Sygnał alarmowy		88.X2-X	15600		V	1		0	1	0	1	0	
653				131855387	Lampa błyskowa		88.H3-H1	15600		V	1		0	1	0	1	0	
654				132126729	Analizator CO - zestaw części zapasowych ABB		38B01.Q1-QT 88.Q4-QT	15600		V	2		0	1	0	1	0	
655				131994906	Czujnik CO Drager | ogniwo elektrochemiczne | 0 1000 ppm |		38B01.Q1-QT 88.Q4-QT	15600		V	1		0	2	0	2	0	
684																		
685					**Monitoring wideo**													
690																		
691					**Sterowanie**													

KREVOX

Załącznik nr 4: Wykaz części zamiennych do suszarni taśmowej Andritz AG.

Wiersz	Wersja	poz. Rys	Nr. Rys.	Nr. Części Andritz	Element konstrukcyjny	Definicja 1	Definicja 2	oczekiwana żywotność h	Y związana z bezpieczeństwem	E/V	Ilość		Szacunkowa liczba części potrzebna w					Dostawa EXW
											x wbudowana w	xx 2 lata	1 rok	2 lata	3 lata	4 lata	5 lat	
1																		
1					**Andritz**													
1				**34T01**	**Suszarka taśmowa**													
1					*Podpora taśmy sitowej*													
1																		
1					*Taśma sitowa*													
10				132235226	Taśma sitowa													
11																		
12					Czyszczenie taśmy													
13		107	702029329	131953841	Głowica obrotowa			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	5
16		108	702029329	131985444	Czujnik zbliżeniowy			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	3
17																		
18					*Napęd taśmy*													
19		100	702043350	132161383	Planetarna przekładnia czołowa			31200		E	1	0	0	0	0	1	0	12
20																		
21					*Walec napędowy*													
22				202581158	Walec, kompletny bez uszczelki					E	1	0	0	0	0	0	0	14-18
27																		
28					*Walec napinający*													
29				202581937	Walec, kompletny bez łożyskowania					E	1	0	0	0	0	0	0	14-18
30				131860806	Powłoka						1	0	0	0	1	0	0	8
33		104	702043378	132108396	Sonda pomiaru ciśnienia			15600		E	2	1	0	1	0	1	0	7
34			702043378	131878097	Czujnik zbliżeniowy			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
35																		
36					*Wałek regulacyjny*													

37				202581937	Wałek kompletny bez łożyskowania					E	1	0	0	0	0	0	0	14-18
38				131 885 665 131 860 806	Powłoka		s = 1 mm	23400		V	1	0	0	0	1	0	0	8
41																		
42					*Wałek kierunkowy*													
43				202581937	Wałek kompletny bez łożyskowania					E	1	0	0	0	0	0	0	14-18
44				131 860 806	Powłoka						1	0	0	0	1	0	0	8
47																		
48					*Wałek regulacyjny*													
49				202582419	Wałek, kompletny bez łożyskowania					E	1	0	0	0	0	0	0	14-18
53																		
54					*Regulacja taśmy*													
55		3	701742321	131436488	Automat sterujący			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	8
62		2	702199820	131186401	Jednostka serwisowa			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
63																		
64					*Przełącznik przebiegu taśmy*													
66		4	701742327	131985444	Czujnik zbliżeniowy			15600		E	4	4	0	4	0	4	0	3
67																		
68					*Czyszczenie podłogi*													
73																		
74				*34X01*	*Moduł doprowadzający*													
75		1			Napęd - silnik przekładniowy prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
78		2			Napęd - silnik przekładniowy prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
81		3			Luźna jednostka łożyskowa kompl.		zamknięta	15600		E	2	2	0	2	0	2	0	7
84		4			Stała jednostka łożyskowa kompl.		otwarta	31200		E	2	2	0	2	0	2	0	7
98		12			Wziernik					E	1	0	0	0	0	0	0	5
100		12/2			Zestaw uszczelnień dla pióra wycieraczki			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
101		13		131993301	Kamera			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
102		14		132147351	Wskaźnik monitorowania obrotów			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	3
103																		
104				*34H03*	*Ślimak czyszczący*													

105		1			Napęd - silnik przekładniowy prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
111		5			Sprzęgło sztywne kompletne					E	1	0	0	0	0	0	0	5
116		7			Szyba z pleksi			31200		E	1	0	0	0	0	1	0	3
118		9			Opaska węża					E	4	0	0	0	0	0	0	3
119		10			Uszczelka					E	3	0	0	0	0	0	0	4
126																		
127				*34H01*	*Moduł wyładowania*													
128				*34X02*	*Szczotka czyszczgca*													
129		1			Napęd - silnik przekładniowy prądu trójfazowego			15600		E		1	0	1	0	1	0	9
132		2			Napęd - silnik przekładniowy prądu trójfazowego			15600		E		1	0	1	1	0	0	9
135		3			Luźna jednostka łożyskowa kompl.		zamknięt a	15600		E		1	0	1	0	1	0	5
138		4			Stała jednostka łożyskowa kompl.		otwarta	15600		E		1	0	1	0	1	0	5
141		5			Luźna jednostka łożyska kołnierzowego - komplet			15600		E		1	0	1	0	1	0	5
143		6			Stała jednostka łożyska kołnierzowego - komplet			15600		E		1	0	1	0	1	0	5
145		7			Wał ślimaka - kompletny		Rynna zsypowa			E	1	0	0	0	0	0	0	5
163		29		132147351	Wskaźnik monitorowania obrotów		Ślimak wyładov	15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
164		30		132147351	Wskaźnik monitorowania obrotów		Szczotka walcowa	15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
165		31		132147351	Wskaźnik monitorowania obrotów		Wałek napręża	15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
166																		
167					**Siag**													
168				**34H02**	**Ślimak transportowy**													
169		1	Pr4203/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9

172		2	Pr4203/12		Luźna jednostka łożyskowa - kompl. otwarta			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
175		3	Pr4203/12		Stała jednostka łożyskowa - kompl. otwarta			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
182		7	Pr4203/12	132144750	Czujnik monitorowania obrotów			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
183																		
184				**38B01**	**Silos materiału nośnikowego**													
185				**38H01**	**Ślimak dozujący**													
186				**36H01**	**Ślimak wyładowczy**													
187		1	Pr4225/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
189		2	Pr4225/12		Luźna jednostka łożyskowa kompl. otwarta			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
200		5	Pr4225/12	132144750	Czujnik monitorowania ciśnienia			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
201		6	Pr4225/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
203		7	Pr4225/12		Luźna jednostka łożyska - kompletna, otwarta			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
212		10	Pr4225/12		Czujnik monitorowania obrotów			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
213		11	Pr4225/12		Czujnik poziomu			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	12
214		12	Pr4225/12		Czujnik temperatury			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	8
215		13	Pr4225/12		Czujnik poziomu			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	12
216		14	Pr4225/12	131994906	Czujnik pomiaru CO			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	12
217																		
218				**32H01**	**Ślimak transportowy**													
219				**32R01**	**Mieszadło**													
220		1	Pr4204/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E		1	0	1	0	1	0	9
223		2	Pr4204/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E		1	0	1	0	1	0	9
226		3	Pr4204/12		Stała jednostka łożyskowa - kompletna, otwarta - po stronie ślimaka			15600		E		1	0	1	0	1	0	5

229		4	Pr4204/12		Stała jednostka łożyskowa, kompl., otwarta - po stronie łopatek			15600		E		1	0	1	0	1	0	5
240		11	Pr4204/12		Wziernik					E	1	0	0	0	0	0	0	5
242		11/2	Pr4204/12		Zestaw uszczelnień wycieraczki			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
243		12	Pr4204/12	131993301	Kamera			15600		E	2	1	0	1	0	1	0	5
245																		
246				**31B01**	**Silos mokrego szlamu**													
247				**31H01**	**Ślimak dozujący**													
248		1	Pr4205/12		Napęd - silnik pradu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
251		2	Pr4205/12		Luźna jednostka łożyskowa - komplet, otwarta			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	5
254		3	Pr4205/12		Stała jednostka łożyskowa - komplet, otwarta			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	5
273		13	Pr4205/12	132144750	Czujnik monitorowania ciśnienia			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
274		14	Pr4205/12	131953617	Czujnik poziomu			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	12
275																		
276				**37W01**	**Chłodnica taśmy**													
277				**37X01**	**Walec szczotkowy**													
278				**37H01**	**Rynna transportowa**													
279		1	Pr4206/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
282		2	Pr4206/12		Napęd - silnik prądu trójfazowego			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	9
285		3	Pr4206/12		Stała jednostka łożyskowa - komplet, otwarta			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
288		4	Pr4206/12		Luźna jednostka łożyskowa - komplet, zamknięta			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
305		20	Pr4206/12	132144750	Czujnik monitorowania obrotów			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
306		21	Pr4206/12	131953617	Czujnik poziomu			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	12
307		22	Pr4206/12	131992783	Czujnik temperatury (opcjonalny)			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	8

308		23	Pr4206/12	131993301	Kamera			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	8
313																		
314		11 11/1	Pr4206/12		*Reaulacia taśmy*													
315		5	701542531	131092636	Łożysko wahliwe			23400		E	2	0	0	0	2	0	0	4
321		3	701742321	131436488	Automat sterujący			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	2
323		2	702199820	131186401	Jednostka serwisowa			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	6
324																		
325		11/1	Pr4206/12		*Przełącznik orzebieau taśmy*													
327		4	701742327	132152457	Czujnik zbliżeniowy			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	3
328																		
329					**Seibold**													
330				**33D01**	**Palnik**													
331		1			Klapa odcinająca	Gaz ziemny				E		0	0	0	0	0	0	5
332		2			Filtr gazu	Gaz ziemny		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
334		3			Manometr	Gaz ziemny		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
335		3,1			Kurek przyciskowy	Gaz ziemny				E		0	0	0	0	0	0	5
337		5			Kurek odpowietrzający	Gaz ziemny				E		0	0	0	0	0	0	5
338		6			Manometr	Gaz ziemny		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
339		6,1			Kurek przyciskowy	Gaz ziemny				E		0	0	0	0	0	0	5
343		10			Kontroler gęstości zintegr. z poz. 25					E	0	0	0	0	0	0	0	
345		11			Klapa regulacji gazu	Gaz ziemny		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
347		13			Przewód elsastyczny gazu głównego	Gaz ziemny, biogaz				E		0	0	0	0	0	0	5
348		14			Zawór kulowy	Gaz zapłonowy				E		0	0	0	0	0	0	5
352		18			Wąż elastyczny	Gaz zapłonowy				E		0	0	0	0	0	0	5
354		20			Zawór regulacyjny	Powietrze chłodzące		15600		E	4	1	0	1	0	1	0	5
357		22,1			Uchwyt regulacyjny					E	2	0	0	0	0	0	0	5

361		25			Elektroniczny regulator z paleniskiem			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	5
362		25,1			Jednostka wskazań i obsługi			15600		E	2	1	0	1	0	1	0	5
363		25,2			Zestaw wtyczek			15600		E	3	1	0	1	0	1	0	5
364		25,3			Zespół do zabudowy			15600		E	3	1	0	1	0	1	0	5
367		25,7			Kabel połączeniowy			15600		E	2	3	0	3	0	3	0	5
368		26			Szafa sterownicza					E	1	0	0	0	0	0	0	5
369		27			Dmuchawa powietrza spalania	Powietrze spalania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
370		27,1			Kompensator	Powietrze spalania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
371		27,2			Kompensator	Powietrze spalania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
372		27,3			Tłumik	Powietrze spalania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
376		30			Klapa regulacyjna powietrza spalania	Powietrze spalania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
378		32			Zawór kulowy	Olej lekki				E	1	0	0	0	0	0	0	5
379		33			Filtr oleju	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
380		33,1			Filiżanka mosiężna bbudowana w poz. 33	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
382		34			Manometr z wypełnieniem glicerynowym	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
383		34,1			Kurek manometru	Olej lekki				E	1	0	0	0	0	0	0	5
385		36			Manometr z wypełnieniem glicerynowym	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
386		36,1			Kurek manometru	Olej lekki				E	1	0	0	0	0	0	0	5
389		39			Zawór regulacji oleju	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
391		41			Manometr z wypełnieniem glicerynowym	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
392		41,1			Kurek manometru	Olej lekki				E	1	0	0	0	0	0	0	5
396		45			Wąż	Olej lekki		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	6
399		47			Zawór kulowy	Sprężone powietrze				E	1	0	0	0	0	0	0	5

402		50			Manometr zamontowany w poz. 49	Sprężone powietrze				E	1	0	0	0	0	0	0	5
403		51			Regulator ciśnienia zamontowany w poz. 49	Sprężone powietrze				E	1	0	0	0	0	0	0	5
407		56			Kurek odcinający	Powietrze rozpylania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
408		57			Manometr	Powietrze rozpylania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
409		57,1			Kurek przyciskowy	Powietrze rozpylania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
410		58			Wąż elastyczny	Powietrze rozpylania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
412		59,1			Manometr wbudowany w poz. 59	Powietrze wydmuchi wania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
416		63			Wąż elastyczny	Powietrze wydmuchi wania		15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
430		74			Kontroler gęstości zintegrowany w poz. 25	Biogaz				E		0	0	0	0	0	0	5
431		74,1			Czujnik ciśnienia kontrolera gęstości	Biogaz				E	1	0	0	0	0	0	0	5
435		78			Manometr ciśnienia różnicowego	Biogaz		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
436		79			Licznik gazu z komunikacją zwrotną 4-20 mA	Gaz ziemny				E		0	0	0	0	0	0	5
439		81,1			Manometr zamontowany w poz. 81	Sprężone powietrze				E		0	0	0	0	0	0	5
440		82			Wejściowy kurek kulowy GZ	Gaz zapłonowy				E		0	0	0	0	0	0	5
441		83			Manometr	Powietrze spalania				E		0	0	0	0	0	0	5
442		83,1			Kurek przyciskowy	Powietrze spalania		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
443		84			Manometr	Gaz zapłonowy				E		0	0	0	0	0	0	5
444		84,1			Kurek przyciskowy	Gaz zapłonowy		15600		E		1	0	1	0	1	0	5

445		85			Manometr	Sprężone powietrze				E		0	0	0	0	0	0	5
446		85,1			Kurek manometru	Sprężone powietrze				E		0	0	0	0	0	0	5
447		86			Regulator dla sprężonego powietrza	Powietrze rozpylania		15600		E		1	0	1	0	1	0	5
448		87			Kurek nastawny powietrza chłodzenia lancy oleju	Olej lekki				E		0	0	0	0	0	0	5
449		99			Wąż dla lancy oleju	Olej lekki				E		0	0	0	0	0	0	5
450		89			Wąż chłodzenia lancy oleju	Powietrze chłodzące				E		0	0	0	0	0	0	5
451		90			Wąż	Powietrze wydmuchiwania				E	1	0	0	0	0	0	0	5
452																		
453					**Sirocco**													
454				**35V01**	**Wentylator promieniowy**													
458					Obudowa łożyska					E	2	0	0	0	0	0	0	8
464																		
465				**37V01**	**Wentylator promieniowy**													
471																		
472				**58V01**	**Wentylator promieniowy**													
476					Obudowa łożyska					E	2	0	0	0	0	0	0	8
482																		
483					**Striko**													
484				**33R01**	**Mieszalnik statyczny**													
485				202598603	Mieszalnik kompletny					E	1	0	0	0	0	0	0	
486																		
487					**Jóst**													
488				**36F01**	**Sito**													
489		1	0263728-7		Wibrator niewyważenia JVA 206- 850			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	6
490		2	0263728-7		Śruba z łbem sześciokątnym					E	4	0	0	0	0	0	0	1
491		3	0263728-7		Podkładka					E	8	0	0	0	0	0	0	1
492		4	0263728-7		Nakrętka sześciokątna					E	4	0	0	0	0	0	0	1
493		5	0263728-7		Taśma					E	1	0	0	0	0	0	0	1
495		7	0263728-7		Opaska węża					E	6	0	0	0	0	0	0	4
497		9	0263728-7		Opaska węża					E	2	0	0	0	0	0	0	4
499		11	0263728-7		Opaska węża					E	4	0	0	0	0	0	0	4
501		13	0263728-7		Sprężyna dociskowa			15600		E	4	4	0	4	0	4	0	1

506																		
507					**Jaudt**													
508				**38H01.V01**	**Suwak**													
509		20	V6115		Blacha suwaka pochyła			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
510		30	V6115		Rolka bieżna			15600		E	8	8	0	8	0	8	0	1
511		50	V6115		Pokrywa szeliwa stal nierdz.					E	2	0	0	0	0	0	0	1
512		53	V6115		O-Ring			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	1
515		70	V6115		Listwa dociskowa			31200		E	2	0	0	0	0	2	0	4
516		80	V6115		Element dociskowy			31200		E	4	0	0	0	0	4	0	1
517		100	V6115		Wrzeciono					E	1	0	0	0	0	0	0	1
518		110	V6115		Nakrętka wrzeciona FS140			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	1
519		125	V6115		Tuleja DU			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	1
520		130	V6115		Listwa zaciskowa przednia			31200		E	1	0	0	0	0	1	0	5
521		135	V6115		Listwa zaciskowa prawa			31200		E	1	0	0	0	0	1	0	5
522		140	V6115		Listwa zaciskowa lewa			31200		E	1	0	0	0	0	1	0	5
524		155	V6115		Łożysko wrzecionowe (bez obud.)			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
525		400	V6115		Pokrętło z uchwytem					E	1	0	0	0	0	0	0	1
526																		
527				**36H01.V01**	**Suwak**													
528		20	V6115		Blacha suwaka pochyła			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
529		30	V6115		Rolka bieżna			15600		E	8	8	0	8	0	8	0	1
530		50	V6115		Pokrywa szczeliwa stal nierdz.					E	2	0	0	0	0	0	0	1
531		53	V6115		O-Ring			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	1
534		70	V6115		Listwa dociskowa					E	2	0	0	0	0	0	0	5
535		80	V6115		Element dociskowy					E	4	0	0	0	0	0	0	1
536		100	V6115		Wrzeciono					E	1	0	0	0	0	0	0	1
537		110	V6115		Nakrętka wrzeciona FS140			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	1
538		125	V6115		Tuleja DU			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	1
539		130	V6115		Listwa zaciskowa przednia					E	1	0	0	0	0	0	0	5
540		135	V6115		Listwa zaciskowa prawa					E	1	0	0	0	0	0	0	5
541		140	V6115		Listwa zaciskowa lewa					E	1	0	0	0	0	0	0	5
543		155	V6115		Łożysko wrzeciona (bez obud.)			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
544		410	V6115		Koło łańcuchowe					E	1	0	0	0	0	0	0	1

545		411	V6115		Łańcuch dźwigu (3,5 m)					E	1	0	0	0	0	0	0	1
546		412	V6115		Prowadnica łańcucha					E	1	0	0	0	0	0	0	1
547																		
548				**34X01.V05**	**Suwak**													
549		20	V6115		Blacha suwaka zakrzywiona			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
550		30	V6115		Rolka bieżna			15600		E	16	16	0	16	0	16	0	1
551		35	V6115		Tuleja stożkowa (azotowana)			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
552		50	V6115		Pokrywa szczeliwa stal nierdz.					E	2	0	0	0	0	0	0	1
553		53	V6115		O-Ring			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	1
556		70	V6115		Listwa dociskowa					E	2	0	0	0	0	0	0	5
557		80	V6115		Element dociskowy					E	8	0	0	0	0	0	0	1
558		100	V6115		Wrzeciono					E	1	0	0	0	0	0	0	1
559		110	V6115		Nakrętka wrzeciona FS140			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	1
560		125	V6115		Tuleja DU			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	1
561		130	V6115		Listwa zaciskowa przednia					E	1	0	0	0	0	0	0	5
562		135	V6115		Listwa zaciskowa prawa					E	1	0	0	0	0	0	0	5
563		140	V6115		Listwa zaciskowa lewa					E	1	0	0	0	0	0	0	5
565		155	V6115		Łożysko wrzeciona (bez obud.)			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
566		410	V6115		Koło łańcuchowe					E	1	0	0	0	0	0	0	1
567		411	V6115		Łańcuch dźwigu (3,5 m)					E	1	0	0	0	0	0	0	1
568		412	V6115		Prowadnica łańcucha					E	1	0	0	0	0	0	0	1
569																		
570					**Widos**													
571				**36H02**	**Kątowy zespół czerpakowy**													
572					Taśma czerpakowa													
574		2	ATEX 3.3010		Drążek łączący			15600		E	186	186	0	186	0	186	0	2
577		5	ATEX 3.3010		Tuleja napinająca			15600		E	372	372	0	372	0	372	0	2
579																		
580					*Jednostka napinająca*													
581		1	ATEX 3.3011		Wał napinający					E	1	0	0	0	0	0	0	4

587		7	ATEX 3.3011		Klin			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
588																		
589					*Stacja narożna obiegu zewnętrznego*													
590		1	ATEX 3.3013		Wał kierunkowy			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
596		7	ATEX 3.3013		Klin			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
597																		
598					*Stacja narożna obiegu wewnętrznego*													
599		1	ATEX 3.3014		Wał kierunkowy			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
605		7	ATEX 3.3014		Klin			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
606																		
607					*Wał napędowy*													
608		1	ATEX 3.3015		Wał napędowy			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
617		8	ATEX 3.3015		Blokada powrotu			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	4
618																		
619					*Rolka podporowa*													
620		1	ATEX 3.3016		Rolka podporowa			15600		E	6	6	0	6	0	6	0	2
621																		
622					*Jednostka napędowa*													
623		1	ATEX 3.3017		Silnik z przekładnią nasadzaną			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	6
624																		
625					*Selsyn nadawczy*													
628		3,4	ATEX 3.3024		Kątownik mocujący			15600		E	2	2	0	2	0	2	0	3
629		5	ATEX 3.3024		Pokrywa			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
630		6-8	ATEX 3.3024		Śruba					E		0	0	0	0	0	0	3
631		9	ATEX 3.3024		Przedłużenie gniazda smarowego					E		0	0	0	0	0	0	3
632																		
633					*Rolka podpierająca wlot*													

634		1	ATEX 3.3025		Rolka podpierająca z płytą			15600		E	1	4	0	4	0	4	0	3
635																		
636					**Speck**													
637				**82P01**	**Pompa tłokowa**													
638					Pompa tłokowa, komplet								0	0	0	0	0	
639		1			Pompa			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
640		2			Silnik elektryczny			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	5
643		5			Koło pasowe klinowe silnika			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
644		6			Koło pasowe pompy			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
646		8			Zawór regulacji ciśnienia			15600		E		1	0	1	0	1	0	3
647		9			Manometr			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	3
648		10			Zawór bezpieczeństwa			15600		E		1	0	1	0	1	0	4
649		11			Płyta bazowa					E	1	0	0	0	0	0	0	3
650																		
651					**Instrumenty obiektowe**													
656				131994908	Czujnik CO Drager | STACJA DOKUJĄCA		38B01.Q1-QT 88.Q4-QT	15600		E	1		0	1	0	1	0	
657				131994905	Czujnik CO Drager | URZĄDZENIE ZASADNICZE		38B01.Q1-QT 88.Q4-QT	15600		E	1		0	1	0	1	0	
658				132146524	Przekaźnik analizy prędkości obrotowej		35V01.S1-SS 58V01.S1-SS 58V02.S1-SS	15600		E	3		0	1	0	1	0	
659				131792965	Wyłącznik ciśnieniowy		34Y01.P1-PS 37Y01.P1-PS 81.P1-PTS 82.P1-PS 82.P2-PS	15600		E	5		0	1	0	1	0	

660				132170296	Przekaźnik ciśnienia		34T01.P1-PDT 34T01.P2-PT	15600		E	2		0	1	0	1	0	
661				131793321	Kontroler przepływu		88.F1-FS 88.F2-FS	15600		E	2		0	1	0	1	0	
662				132168522	Czujnik wilgotności		35V01.M1-MT	15600		E	1		0	1	0	1	0	
663				131985461	Uchwyt czujnika laserowego		31B01.L1-LT 34T01.L1-LT 37W01.L1-LT			E	3	0	0	0	0	0	0	
664				132100455	Kabel z wtykiem M12 do urządzeń E&H		58W01.L1-LS 58W01.L2-LS	15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
665				131850789	Kabel z wtykiem M12 do urządzeń IFM			15600		E	30	2	0	2	0	2	0	
666				131953617	Czujnik laserowy		31B01.L1-LT 34T01.L1-LT 37W01.L1-LT	15600		E	3	1	0	1	0	1	0	
667				131985444	Łącznik zbliżeniowy M18x1,5		34A01.S1-SS 34A01.S2-SS 34T01.G1-GS 34T01.G2-GS 34T01.G3-GS 34T01.G4-GS	15600		E	7	2	0	2	0	2	0	

668				132147351	Łącznik zbliżeniowy M12x1,5		34H01.S1-SS 34T01.S1-SS	15600		E	6	1	0	1	0	1	0	
669				132152457	Łącznik zbliżeniowy M18x1,5		34X01.S1-SS 34X01.S2-SS 37W01.G1-GS 37W01.G2-GS	15600		E	3	1	0	1	0	1	0	
670				132144750	Łącznik zbliżeniowy M30x1,5		34H01.S2-SS 32H01.S1-SS 32R01.S1-SS 34H02.S1-SS 35V01.S1-SE 36H01.S1-SS 36H02.S1-SS 37W01.S1-SS 38H01.S1.SS 58V01.S1-SE 58V02.S1-SE	15600		E	13	2	0	2	0	2	0	
671				131992221	Czujnik poziomu		38B01,L1-LS 38B01.L2-LS	15600		E	2	1	0	1	0	1	0	

672				132138239	Czujnik poziomu		58W01.L1-LS 58W01.L2-LS	15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
673				131626197	Wyłącznik awaryjny		88.X4-S1 - 88.X4-S10	15600		E	11	1	0	1	0	1	0	
674				131845040	Osłona presostatu		34Y01.P1-PS 37Y01.P1-PS 81.P1-PTS 82.P1-PS 82.P2-PS	15600		E	5	1	0	1	0	1	0	
675				131992729	Zabezpieczający przekaźnik analizy temperatury		34T01.T1	15600		E	1	1	0	1	0	1	0	
676				131993115	Czujnik pyłu		88.Q2-QS 88.Q5-QS	15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
677				132080047	Przetwornik głowicowy temperatury		38B01.T1-TE 58W01.T1-TE 34T01.T2-TE 35V01.T3-TE 58V01.T3-TE	15600		E	5	1	0	1	0	1	0	
678				132146477	Czujnik temperatury L = 120 mm		38B01.T1-TE 58W01.T1-TE	15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
679				132080050	Czujnik temperatury L = 400 mm		34T01.T1-TE	15600		E	1	1	0	1	0	1	0	

680				132152483	Czujnik temperatury L = 400 mm		34T01.T2-TE 35V01.T3-TE 58V01.T3-TE	15600		E	3	1	0	1	0	1	0	
681				131992783	Czujnik temperatury (pirometr)		37W01.T 1-TT	15600		E	1	1	0	1	0	1	0	8
682				131985445	Wzmacniacz separacyjny		34A01.S1-SS 34A01.S2-SS 34T01.G1-GS 34T01.G2-GS 34T01.G3-GS 34T01.G4-GS	15600		E	3	1	0	1	0	1	0	
683				131870808	Wzmacniacz separacyjny kontrola prędkości obrotowej czyszczenie taśmy		34A01.S1 34.A01.S2	15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
684																		
685					**Monitoring wideo**													
686				131993301	Kamera kolorowa			15600		E	3	1	0	1	0	1	0	
687				132055583	MONITOR | HP 22" TFT 16:10			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	
688				132168616	Przełącznik wideo			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	
689				132168647	Zasilacz kamera kolorowa			15600		E	3	1	0	1	0	1	0	
690																		
691					**Sterowanie**													
692				131843465	MODUŁ WEJŚCIA CYFROWEGO			15600		E	30	5	0	5	0	5	0	
693				132119157	MODUŁ WYJŚCIA CYFROWEGO			15600		E	15	5	0	5	0	5	0	
694				131969895	MODUŁ WEJŚCIA ANALOGOWEGO			15600		E	15	5	0	5	0	5	0	

695				131969949	MODUŁ WYJŚCIA ANALOGOWEGO			15600		E	2	5	0	5	0	5	0	
696				131843408	JEDNOSTKA ZASILAJĄCA			15600		E	6	1	0	1	0	1	0	
697				131855230	MODUŁ KOMUNIKACYJNY			15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
698				131857952	MODUŁ TERMINALA			15600		E	65	5	0	5	0	5	0	
699				131857951	MODUŁ TERMINALA			15600		E	6	5	0	5	0	5	0	
700				131515412	JEDNOSTKA ZASILAJĄCA			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	
701				131956854	PROCESOR CPU | STEROWNIK PLC |			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	
702				131858947	Wtyk PROFIBUS			15600		E	6	1	0	1	0	1	0	
703				131871120	MODUŁ OLM KONWERTERA MEDIÓW			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	
704				132076928	PRZEŁĄCZNIK SCALANCE			15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
705				132152731	MODUŁ KOMUNIKACYJNY			15600		E	2	1	0	1	0	1	0	
706				131985786	MODUŁ KOMUNIKACYJNY			15600		E	1	1	0	1	0	1	0	

TORUŃSKIE WODOCIĄGI

POLITYKA JAKOŚCI I ŚRODOWISKA

Podstawą działalności i misją Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. jest niezawodne dostarczanie naszym Klientom wody, sprawne odbieranie ścieków oraz ich skuteczne oczyszczanie.

Mając świadomość, jak bardzo przyszłość nas wszystkich zależy od dobrego stanu środowiska naturalnego, deklarujemy wdrożenie w naszym przedsiębiorstwie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością i Środowiskiem, aby stale polepszać jakość wyrobów i usług przez nas oferowanych, a także minimalizować negatywny wpływ naszej działalności na środowisko. Chcemy, by Klienci nam ufali i postrzegali Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. jako firmę solidną oraz przyjazną.

Wobec powyższego, zobowiązujemy się do realizacji następujących celów:

- Doskonalenia procesów produkcyjnych i usługowych pod kątem ich bezpieczeństwa oraz spełnienia wymagań i zapobiegania niekorzystnym wpływom na środowisko, w tym jego zanieczyszczaniu;
- Utrzymania parametrów dostarczanej wody (jakość, ilość, ciśnienie) tak, aby odpowiadała obowiązującym przepisom i normom;
- Dbałości o racjonalne i oszczędne korzystanie z zasobów wodnych;
- Sprawnego odbierania ścieków oraz eliminację ich uciążliwości dla środowiska dzięki utrzymaniu w ciągłej sprawności sieci i urządzeń kanalizacyjnych oraz urządzeń do oczyszczania ścieków, a także dzięki rozbudowie sieci kanalizacyjnej kierującej ścieki do oczyszczalni;
- Przyjaznego środowisku zagospodarowania osadów ściekowych oraz wytwarzanego z nich biogazu;
- Prowadzenia racjonalnej i bezpiecznej dla środowiska gospodarki odpadami dzięki ich segregacji i przekazywaniu do przerabiania lub utylizacji;
- Racjonalnego gospodarowania energią oraz pozyskiwanie jej z odnawialnych źródeł;
- Przestrzegania przepisów prawnych i innych wymogów dotyczących działalności Spółki, w tym aspektów środowiskowych;
- Ciągłego podnoszenia świadomości środowiskowej pracowników oraz zapewnienia posiadania przez nich wymaganych kwalifikacji;
- Ciągłego doskonalenia wdrożonego systemu zarządzania jakością i środowiskiem.

Zarząd Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.

Prezes Zarządu	Z-ca Prezesa ds. Ekonomicznych	Z-ca Prezesa ds. Eksploatacji
Władysław Majewski	Piotr Kociucki	Waldemar Daraż

TORUŃ, STYCZEŃ 2018

Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. posiada wdrożony Zintegrowany System Zarządzania Jakością i Środowiskiem w oparciu o normy ISO 9001 i 14001. W związku z tym, zobowiązana jest stosować szczególny nadzór w zakresie jakości produkowanych wyrobów i świadczonych usług, a także w zakresie ochrony środowiska. Ustanowiona przez Zarząd Polityka Jakości i Środowiska przedstawia kierunki działań pro-jakościowych i pro-środowiskowych podejmowanych w ramach wdrożonego systemu zarządzania. Realizując zadania, które zostały Państwu zlecone przyczyniają się Państwo do realizacji zobowiązań tam zawartych, w związku z tym prosimy o zapoznanie się z treścią Polityki Jakości i Środowiska Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. (Załącznik nr 2).

Norma ISO 14001 zobowiązuje nas do informowania naszych Wykonawców i Dostawców o zasadach postępowania, które obowiązują w naszej firmie i które Państwo, działając na nasze zlecenie, zobowiązani są przestrzegać.

W trakcie wykonywania zadań dla Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. należy przestrzegać poniższych zasad postępowania, związanych z ograniczaniem niekorzystnych wpływów na środowisko naturalne poprzez:

1. Przestrzeganie przepisów prawnych z zakresu ochrony środowiska, które dotyczą rodzaju wykonywanych prac/ zadań;
2. Odpowiednie postępowanie związane z:

A. Odpadami

1. Wszystkie wytworzone odpady podlegają segregacji.
2. Odpady są gromadzone w sposób bezpieczny dla środowiska.
3. Odpady niebezpieczne (oleje przepracowane, PCB, baterie, odpady zawierające rtęć itd.) są bezwzględnie przekazywane do utylizacji uprawnionym firmom.
4. Jak największy procent wytwarzanych odpadów jest zagospodarowywany (recykling) lub utylizowany, natomiast ilość odpadów wywożonych na wysypisko jest ograniczana.

B. Gospodarką energią, zasobami naturalnymi, paliwami

1. Monitorowanie i racjonalizacja zużycia energii elektrycznej i cieplnej.
2. Monitorowanie zużycia paliw przez sprzęt i środki transportu napędzane silnikami spalinowymi (przestrzeganie ustalonych norm zużycia jednostkowego).
3. Ograniczanie zużycia zasobów naturalnych (woda, węgiel).

C. Emisją zanieczyszczeń do środowiska

1. Ograniczanie emisji do środowiska (spaliny, ścieki).
2. Zapobieganie przedostaniu się olejów i smarów do gleby lub wody poprzez korzystanie ze sprawnego sprzętu/ środków transportu, a w przypadku wystąpienia wycieku/ rozlewu stosowanie sorbentów w celu neutralizacji.
3. Zapobieganie awariom, których skutki mogą mieć negatywny wpływ na środowisko.

Prosimy o zapoznanie z treścią Załączników nr 1 i nr 2 wszystkich pracowników, którzy będą zaangażowani w realizację zadania/ dostawy Państwu zleconej.

Zarząd Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.

Styczeń 2018 r.