

Dane techniczne:

Szybko. Mądrze. Czysto.

		XP8010E	XP8012E	XP8015E	XL8010E	XL8010S	XL8012E	XL8012S	XL8015E	XL8015S
ŁADOWNOŚĆ	Kg	10	12	15	10	10	12	12	15	15
BĘBEN										
Objętość	lt	200	221	285	200	200	221	221	285	285
Średnica	mm	700	800	800	700	700	800	800	800	800
Głębokość	mm	500	440	560	500	500	440	440	560	560
Prędkość prania	rpm	20 - 50	20-50	20-50	20 - 50	20 - 50	20-50	20-50	20-50	20-50
Prędkość wirowania	rpm	300 - 400	300-400	300-400	300 - 400	300 - 400	300-400	300-40	300-400	300-400
Średnica drzwi	mm	350	500	500	350	350	500	500	500	500
ZBIORNIKI										
Obj. użyteczna zb. 1	lt	75	105	105	75	75	105	105	105	105
Obj. użyteczna zb. 2	lt	75	105	105	75	75	105	105	105	105
Obj. użyteczna zb. 3	lt	-	-	-	-	120	-	120	-	120
DESTYLATOR										
Obj. użyteczna w połowie skali	lt	84	144	144	84	84	145	145	145	145
Obj. całkowita destylatora	lt	100	164	164	100	100	180	180	180	180
FILTR NYLONOWY										
Obj. korpusu filtra	lt	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Pow. filtra	mt ²	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Ilość dysków	nr	14	14	14	14	14	14	14	14	14
FILTR PURYFIKACYJNY										
Obj. korpusu filtra	lt	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Ilość tub	nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ilość wkładów	nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1
POBÓR MOCY										
Moc robocza (podgrzew el.)	Kw	14	16,5	16,5	14	14	16,5	16,5	16,5	16,5
Silnik (pranie/wirowanie)	Kw	0,5-2,2	0,6-3	0,6-3	0,5-2,2	0,5-2,2	0,6-3	0,6-3	0,6-3	0,6-3
Silnik pompy detergentów	Kw	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Silnik wentylatora	Kw	0,75	1,5	1,5	0,75	0,75	1,5	1,5	1,5	1,5
Sprężarka chłodnicy	Kw	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Napęd filtra nylonowego	Kw	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Pompa systemu Idromatic	Kw	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Elementy grzewcze suszące	Kw	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Elementy grzewcze destylatora	Kw	6	7,5	7,5	6	6	7,5	7,5	7,5	7,5
Moc robocza (podgrzew par.)	Kw	4,5	5,5	5,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5
WAGA										
Puste urządzenie	Kg	900	1070	1115	1010	1030	1090	1110	1140	1160
Urządzenie z detergentami	Kg	1252	1518	1563	1362	1574	1538	1782	1588	1832
Nacisk stat. na podł., z detergentami	Kg/mt ²	818	745	757	734	848	730	846	754	870
Nacisk dyn. na podłogę (+10%)	Kg/mt ²	1038	965	1025	925	1050	945	1070	1000	1130
WYMIARY										
[A] szer. (przód)	mm	860+124	970+124	970+124	1450+124	1450+124	1560+124	1560+124	1560+124	1560+124
[B] głęb.	mm	1950	2195	2195	1380+60	1380+60	1450+60	1450+60	1450+60	1450+60
[C] wys.	mm	2045	2170	2170	2045	2045	2065	2065	2065	2065

Uwaga: Poziom emisji hałasu przez urządzenia nie przekracza 70 dB (A)

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez ostrzeżenia.



FABRYKA MASZYN PRALNICZYCH
PRAMAZUT

26-001 Masłów, ul. Lotnicza 60 A
 tel. (0-41) 345 08 26
 tel. (0-41) 311 02 90
 tel./fax (0-41) 311 08 07

www.pramazut.com.pl pramazut@pramazut.com.pl



Idealny system prania chemicznego



UNION XL-XP 8000 SERIES



Zawsze kroczyliśmy ścieżką doskonałości

Seria XL-XP 8000



Od swojego założenia w roku 1976, firma UNION stanowiła zawsze wzorzec, wedle którego oceniano urządzenia innych producentów. Przetwórczość firmy UNION ewidentnie jest na polu badań i rozwoju nowych produktów i procesów, a jeszcze wyraźniejsze na gruncie produkcji wysokiej jakości urządzeń. Nad wszystkimi funkcjami firmy czuwają wyszkoleni kierownicy oraz zespół konstruktorów, którzy korzystając z najnowocześniejszych laboratoriów opracowują produkty najwyższej jakości.

Rozległa i nowoczesna infrastruktura UNION obejmuje biura projektowe posługujące się technologią CAD/CAM, centra badań i rozwoju, oraz kompleks produkcyjny wyposażony w najnowsze technologie, takie jak automatyczne urządzenia do laserowego cięcia i spawania, oraz precyzyjny zakład montażowy i centrum testowania. Ekipy wsparcia technicznego i centrum szkoleniowe są zawsze gotowe udzielić wsparcia naszej światowej sieci dystrybutorów.

Poświęcenie dla jakości i niezawodności naszych produktów oparte jest na samowystarczalności. Ponad 80% elementów używanych do budowy maszyn UNION produkowanych jest wewnątrz przez UNION.

Każdy wyprodukowany element jest sprawdzony i certyfikowany, aby zapewnić najwyższą jakość maszyn UNION. Dziś nasze urządzenia do czyszczenia chemicznego obecne są już w 120 krajach na całym świecie, a sieć dystrybutorów i sprzedawców obejmuje 275 autoryzowanych przedstawicieli.

W UNION jesteśmy świadomi tego, do czego zobowiązuje nas nasza wiodąca rola, więc z całkowitym poświęceniem naszym produktom oraz dbałości o szczegóły pomożemy Twojej firmie iść naprzód w zakresie jakości i zysków zapewniając, że nasze produkty wytwarzane będą przy zachowaniu najlepszych możliwych standardów.



Idealny system prania ręcznego

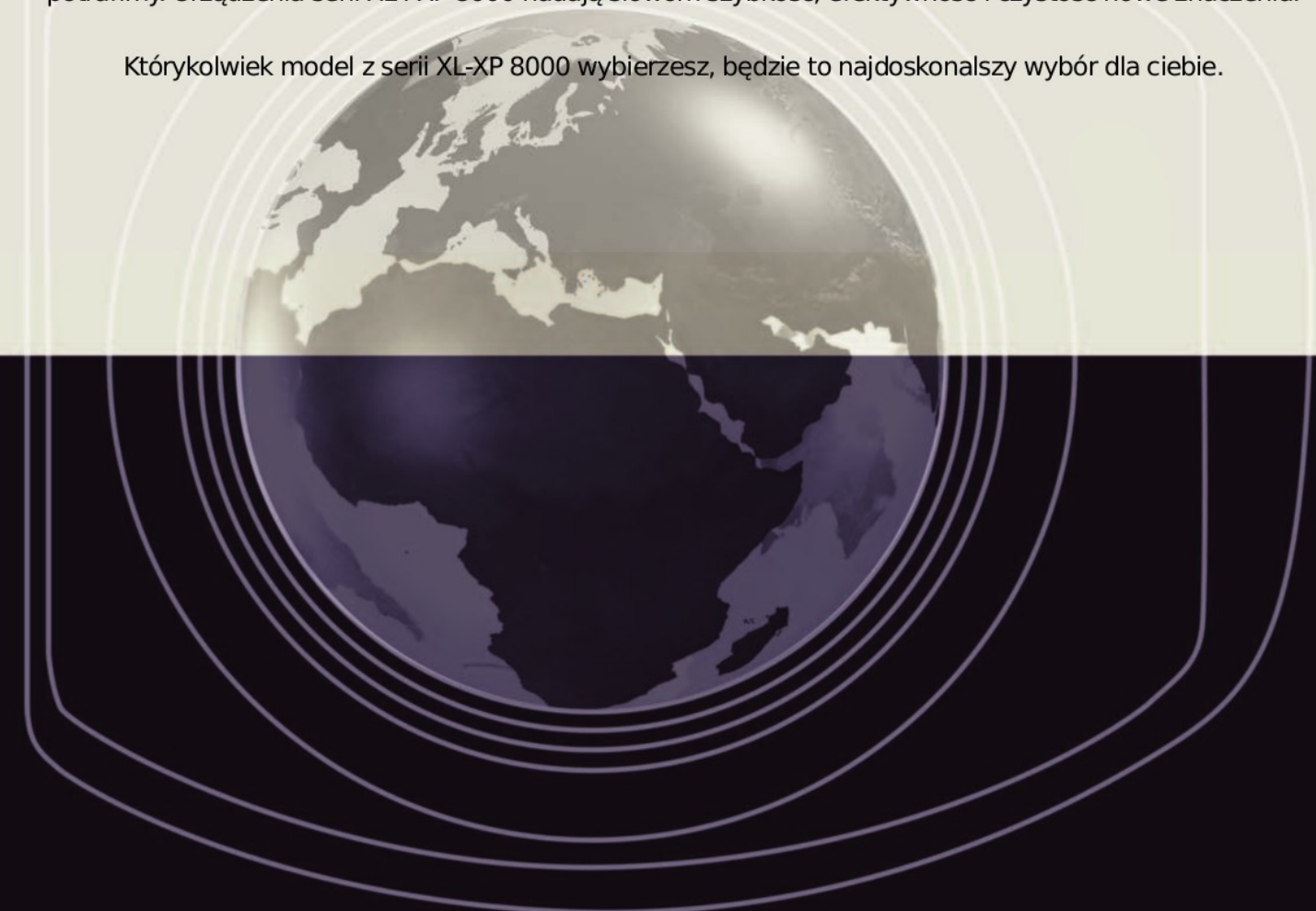
Osiągnięcia trwającego trzydziści lat przetwórczości znajdują wyraźne odzwierciedlenie w naszych nowych urządzeniach serii UNION XL i XP 8000.

Innowacje oraz troska o bezpieczeństwo prowadzą do szybszej produkcji, niższych kosztów utrzymania, zmniejszonego zapotrzebowania na energię, łatwości sterowania oraz bezpieczeństwa. Te cechy czynią z serii UNION XL-XP800 doskonałe urządzenia dla profesjonalistów.

Seria XL-XP 8000 jest wynikiem rozwoju najnowszych technologii, popartych latami badań i rozwoju, których wynikiem są najbardziej dopracowane i wydajne urządzenia charakteryzujące się przy tym niezwykle małymi wymiarami. Pomyśl o miejscach, w których każdy centymetr jest istotny. Wszystko to przekłada się na niski koszt montażu i pracy, przy zupełnie nowych standardach jakości i efektywności.

Od komputera DIALOG, do zaawansowanego systemu czyszczenia IDROMATIC, zawsze dbamy o środowisko jak najlepiej potrafimy. Urządzenia serii XL i XP 8000 nadają słowom szybkość, efektywność i czystość nowe znaczenia.

Którykolwiek model z serii XL-XP 8000 wybierzesz, będzie to najdoskonalszy wybór dla ciebie.



Historia

Jakość

Technologia

Badania

Innowacje

Bezpieczeństwo

Przodująca technologia i pewność doskonałej wydajności

Nowy komputer sterujący, DIALOG, przechowuje w pamięci programy, które zaprojektowane są tak, aby zrealizować dowolny wymagany proces prania. Dają się łatwo dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika poprzez kilka prostych poleceń. Wszystkie parametry kontrolne systemu wyświetlane są na panelu sterowania komputera w czasie rzeczywistym w sposób jasny i jednoznaczny. Menu są przejrzyste w odczycie i proste w obsłudze, a najważniejsze parametry procesu prania wyświetlane są przez cały czas. Wśród nich znajdują się: czas, jaki upłynął od początku prania, czas do zakończenia cyklu, temperatura podawanej oraz odprowadzanej wody, oraz wiele innych.



Nowy komputer pozwala przechowywać parametry programów na kartach pamięci, umożliwia także w razie potrzeby okresową konserwację urządzenia. Wszystkie dane i kroki programów dają się zapisać w porządku chronologicznym, a potem archiwizować na dowolnym komputerze osobistym celem kontroli procesów i tworzenia statystyk oraz certyfikacji urządzeń dla użytkownika końcowego. Wszystkie urządzenia serii UNION XL-XP 8000 posiadają funkcjonalny panel sterowania, na którym w dowolnym momencie odczytać można stan pracy urządzenia. Najistotniejsze elementy oraz podświetlane okienka zbiorników zostały umieszczone strategicznie, aby umożliwić jak najszybszą orientację w stanie zaawansowania procesu prania.



Drzwi bębna, skonstruowane ze stopu aluminium, są wygodnie duże i zostały wyposażone w zamek bezpieczeństwa kontrolowany przez komputer DIALOG, co zapobiega otwarciu drzwi przed zakończeniem programu prania, dając czas na usunięcie z tkanin i wnętrza bębna wszystkich pozostałych par rozpuszczalników. Kąt otwarcia drzwi dobrano tak, aby był możliwie jak największy, dzięki czemu uzyskuje się łatwość ładowania i rozładowywania urządzenia. Drzwi i bęben zaprojektowano tak, by zoptymalizować przepływ powietrza wewnątrz cylindra, co pozwala na łatwą kontrolę temperatury oraz szybsze suszenie i chłodzenie wsadu. Co więcej, możliwe jest umycie tylnej ściany bębna, dzięki czemu można usunąć ewentualny osad zapewniając urządzeniu najdoskonalszą wydajność w całym długim czasie jego eksploatacji. Specjalne wzornictwo wnętrza zapobiegnie uszkodzeniom guzików i tym podobnych elementów w czasie prania.



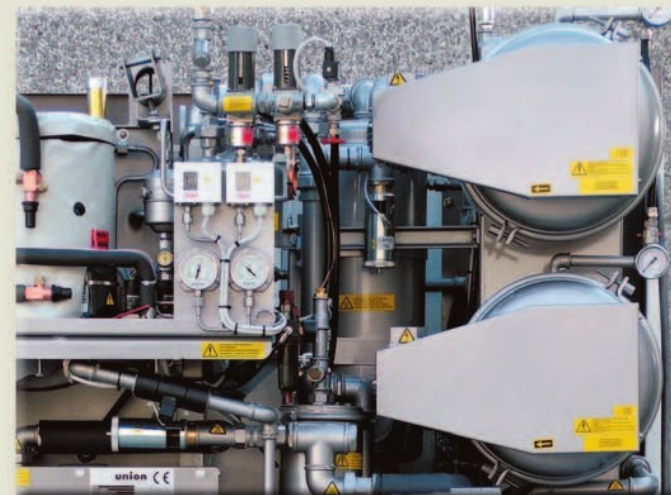
Innowacje UNION - więcej niż ideał

Opracowany przez UNION komputer DIALOG stanowi rozwiązanie optymalizujące pranie chemiczne. Duży, wyraźny wyświetlacz komputera DIALOG podaje wszystkie informacje o funkcjach bieżącego programu i stanie elementów urządzenia. Komputer wyposażony jest w opcję serwisową, która przypomina operatorowi o wykonaniu podstawowego przeglądu, by zapewnić doskonałe efekty pracy urządzenia przy każdym praniu. Dziś ten nowatorski system stosowany jest we wszystkich modelach serii XL-XP 8000. System DIALOG pozwala wykorzystać wiele zaprogramowanych cykli pracy, a także na ich częściową modyfikację bez potrzeby wprowadzania od nowa całego programu.

Oszczędza to cenny czas i zapobiega mozolnemu powtarzaniu już wykonanych czynności. Można wprowadzać i modyfikować podobne wartości dla każdego elementu dowolnego cyklu prania; po zapisaniu, komputer DIALOG będzie przechowywał wybrane ustawienia, by potem powtórzyć wybrany cykl bez najmniejszej pomyłki ze wszystkimi szczegółami, osiągając za każdym razem tę samą najwyższą jakość prania. Komputer DIALOG umożliwia sterowanie i kontrolę nad każdą temperaturą w czasie procesu - temperaturą suszenia, środków czyszczących, a także wewnątrz destylatora i kolumny grzewczej, temperaturą wody chłodzącej, i wiele innych. Komputer DIALOG pozwala na opóźnienie rozpoczęcia prania, aż do osiągnięcia poprawnej wybranej temperatury, pozwoli także na automatyczny wybór i dodanie odpowiedniej ilości detergentów. Jedno polecenie pozwoli na przedłużenie dowolnego kroku w bieżącym cyklu prania. Na żądanie, komputer DIALOG dysponuje szeregiem kart pamięci, pozwalających na aktualizację oprogramowania lub kopiowanie danych o przebiegu pracy urządzenia czy szybkie wprowadzanie nowych programów, gotowych do wykorzystania natychmiast, dzięki czemu oszczędza się cenny czas.

Właśnie dlatego dziś my nazywamy go DIALOG, a ty jutro będziesz nazywać go niezastąpionym.

Zaawansowana technologia i niedościgniona efektywność



Urządzenia serii XL i XP 8000 można wyposażyć w szereg systemów filtracji detergentów, aby dostosować je jak najlepiej do ich przyszłego środowiska pracy.

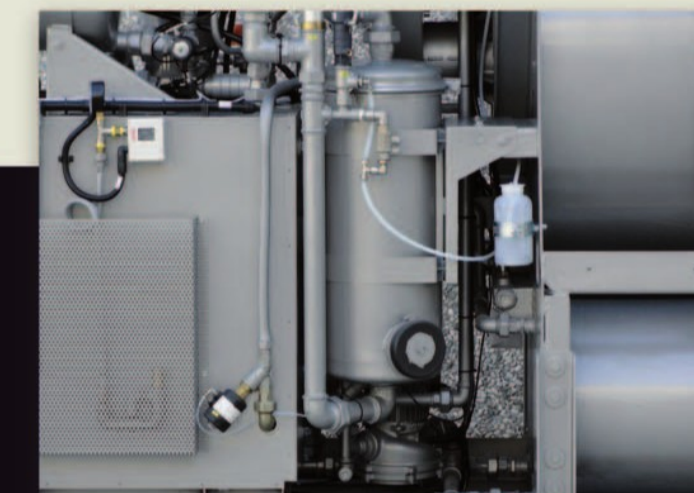
Obrotowe samoczyszczące filtry wykonane są z nylonu i mają dużą powierzchnię. Aby zapewnić dostateczne filtrowanie substancji czyszczących można do nich dołączyć wysokowydajne filtry odbarwiające z węgla aktywowanego, co zapewnia niezrównaną czystość detergentów na potrzeby prania. Komputer automatycznie dobierze do odpowiedniego programu filtr czyszczący.

Unikalny automatyczny system czyszczenia destylatora IDROMATIC opracowany przez UNION potrafi całkowicie usunąć z niego zanieczyszczenia pozostałe po destylacji i odprowadzić je do pojemnika na odpady. Gdyby operator chciał otworzyć destylator, opary z rozpuszczalnika w destylatorze odprowadzane zostają przez chłodnicę i usuwane z powietrza, dzięki czemu nie jest on narażony na ich działanie. Ten automatyczny system potrafi nawet oczyścić ścianki destylatora bez potrzeby jego otwierania. Spryskiwane są one rozpuszczalnikiem, dzięki czemu jest on dokładnie czyszczony, a praca może trwać dalej bez potrzeby ingerencji operatora.



Nowy system odzyskiwania wody, wyposażony w wydajny system wentylacji, znacząco przyspieszy proces suszenia w porównaniu z urządzeniami spotykanymi obecnie na rynku. Celem zapewnienia całkowitej ochrony chłodnicy, wszystkie modele serii XL i XP8000 wyposażone są w podwójny filtr powietrza. Dostęp do niego i jego czyszczenie jest łatwe - wystarczy zdjąć jeden panel obudowy. Codzienna obsługa urządzenia polega na zdjęciu jednego z paneli ochronnych, co daje dostęp do filtrów pomp i powietrza.

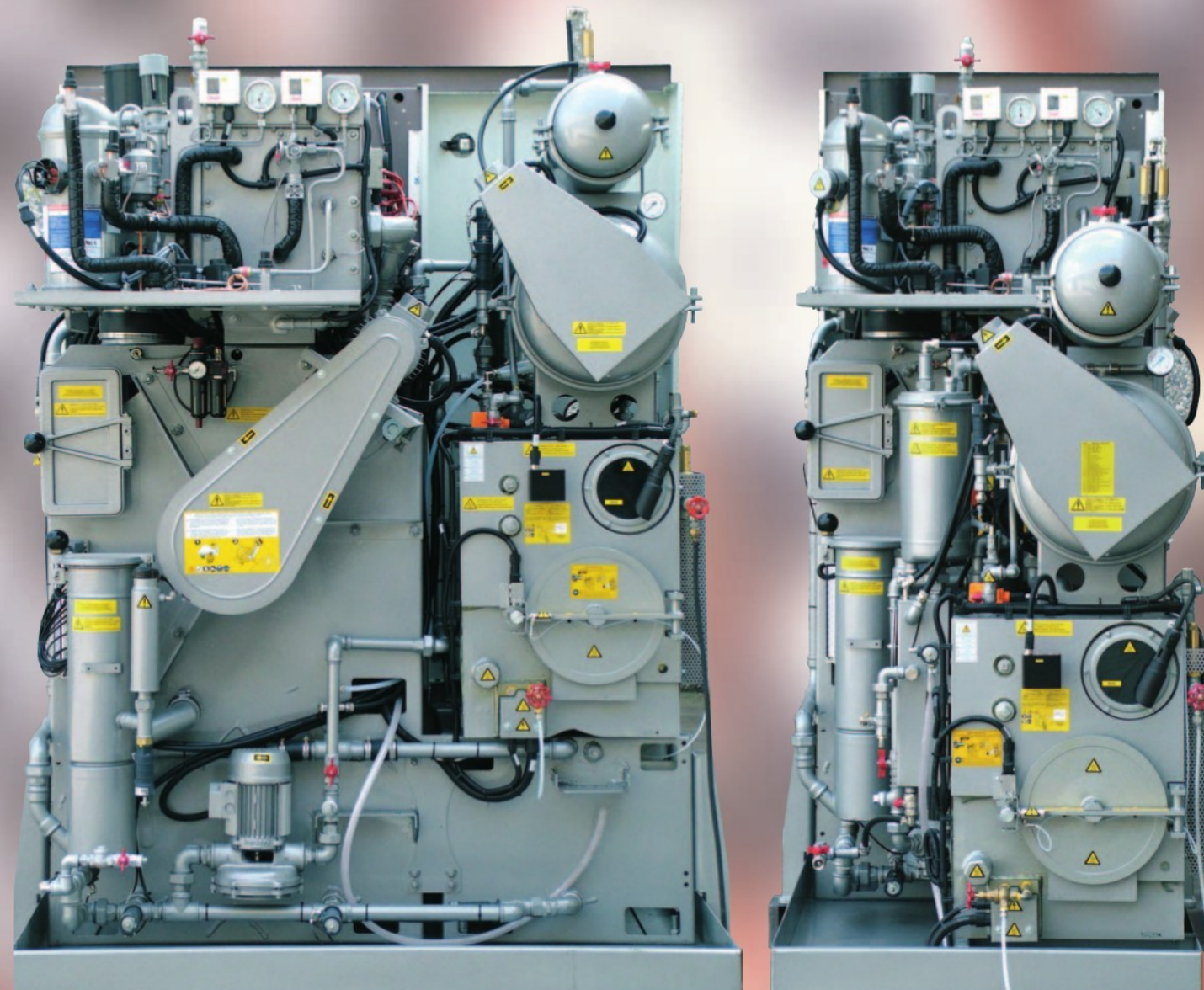
Nowe modele UNION XP i XL 8000 wyposażone są w filtr z węgla aktywowanego RECUPER, który jest zintegrowany z systemem, co pozwala na oszczędność miejsca. Rozmiar systemu RECUPER dostosowany jest do rozmiaru urządzenia. Układ RECUPER automatycznie włącza się w ostatnich etapach procesu prania, usuwając resztki par detergentów przed zwolnieniem drzwi urządzenia. Dzięki temu personel jest jeszcze lepiej chroniony przed parami z urządzenia. Poza redukcją zużycia detergentów, system przyczynia się do tworzenia bezpieczniejszego i zdrowszego środowiska pracy, pozbawionego nieprzyjemnych zapachów.



Idealny system prania chemicznego

**Seria UNION XP8010E, XL8010E, XL8010S - oszczędność miejsca
szybkość, dokładność, czystość**

**Seria UNION XP8010E, XL8010E, XL8010S - oszczędność miejsca
szybkość, dokładność, czystość**



Modele XP8010E, XL8010E, XL8010S dają wyjątkowe efekty czyszczenia, są ekonomiczne i ekologiczne; obdarzone smukłą konstrukcją, są idealnym rozwiązaniem dla zakładów, które nie dysponują dużą ilością miejsca, lub, wyposażone w dwa lub trzy zbiorniki, z większym panelem przednim.

Modele XL-XP 8010 zostały zaprojektowane tak, aby funkcjonować w trybie ciągłej destylacji lub destylacji na żądanie. Dostępny jest także niezależny dwuobiegowy system filtrowania rozpuszczalnika.

Destylator może być zasilany parą, urządzenie można także wyposażyć we wbudowany mini-bojler, który dobrze zregeneruje odpowiednią ilość rozpuszczalnika czyszczącego przed zakończeniem każdego cyklu.

Urządzenia UNION XL-XP 8010 zajmują niewielką ilość miejsca. Są przy tym wyposażone we wszystkie innowacje i nowości techniczne obecne w systemach UNION.

Komputer DIALOG dopełnia całość urządzenia, tworząc łatwy w użyciu system prania ręcznego. Wygodny dostęp do dużych podwójnych filtrów osadu i do zewnętrznego szybkooschnącego wychwyty guzików. Separator wody wyposażony jest w szybką inspekcijną, pozwalającą na wzrokową kontrolę.

Wszystkie modele serii XP-XL 8000 wyposażone są w czujniki maksymalnego poziomu. Komunikat alarmowy poziomu destylatora jest wyświetlany na ekranie komputera DIALOG. Aby zapewnić odpowiednią konserwację destylatora, dla wszystkich modeli dostępny jest automatyczny system czyszczenia STILLMATIC.

Wybór programu STILLMATIC powoduje odprowadzenie wszystkich odpadów do zatwierdzonego pojemnika na odpady, bez żadnego kontaktu z operatorem, bowiem otwieranie drzwi destylatora nie jest konieczne w przypadku dziennej konserwacji.

Poręczna konstrukcja daje łatwy dostęp do płyty głównej i elektryki wewnątrz.

Przemysłana, ergonomiczna konstrukcja pozwala na łatwy dostęp do wszystkich elementów, umożliwiając szybką konserwację.

Ekologiczne obrotowe nylonowe filtry połączone są z filtrami z węgla aktywowanego.

Wszystkie modele można wyposażyć w system chłodzenia i kontroli temperatury rozpuszczalnika ARTIC LINE, sprawdza się on doskonale przy czyszczeniu tkanin delikatnych i skór.

System usuwania zapachów RECUPER można zainstalować we wszystkich modelach serii XL-XP 8000. Połączenie chłodzenia z siłą filtrowania węgla aktywowanego pozwala na usunięcie wszelkich nieprzyjemnych zapachów z pranych tkanin przed wyjęciem ich z bębna.



Idealny system prania chemicznego



Idealny system prania chemicznego

Seria UNION XP8012E, XP8015E - oszczędność miejsca szybkość, dokładność, czystość



Modele XP8012E oraz XP8015E, o ładowności 12 i 15 kg, są idealnymi pralkami do prania chemicznego dla zakładów o ograniczonej przestrzeni, dlatego też świetnie nadają się jako urządzenia dodatkowe do istniejących zakładów, umożliwiając zwiększenie wydajności.

Modele XP8012E i XP8015E zostały opracowane tak, by pracować w ciągłym cyklu destylacji. Destylator, z wbudowanym bojlerem, jest w stanie zwrócić wkład rozpuszczalnika przed zakończeniem cyklu prania, pozwalając na powtórny destylację, lub na wyłączenie urządzenia na koniec cyklu, dzięki czemu można uniknąć długich opóźnień i oczekiwania na powrót rozpuszczalnika z destylatora.

Ta cecha będzie także użyteczna do zastosowań specjalnych, takich, jak pralki na monety w zakładach pralniczych.

Systemy UNION XP8012E i XP8015E obejmują wszystkie innowacje i nowoczesne rozwiązania techniczne unikalne dla serii XL i XP 8000, w przy tym posiadają niewielkie gabaryty.

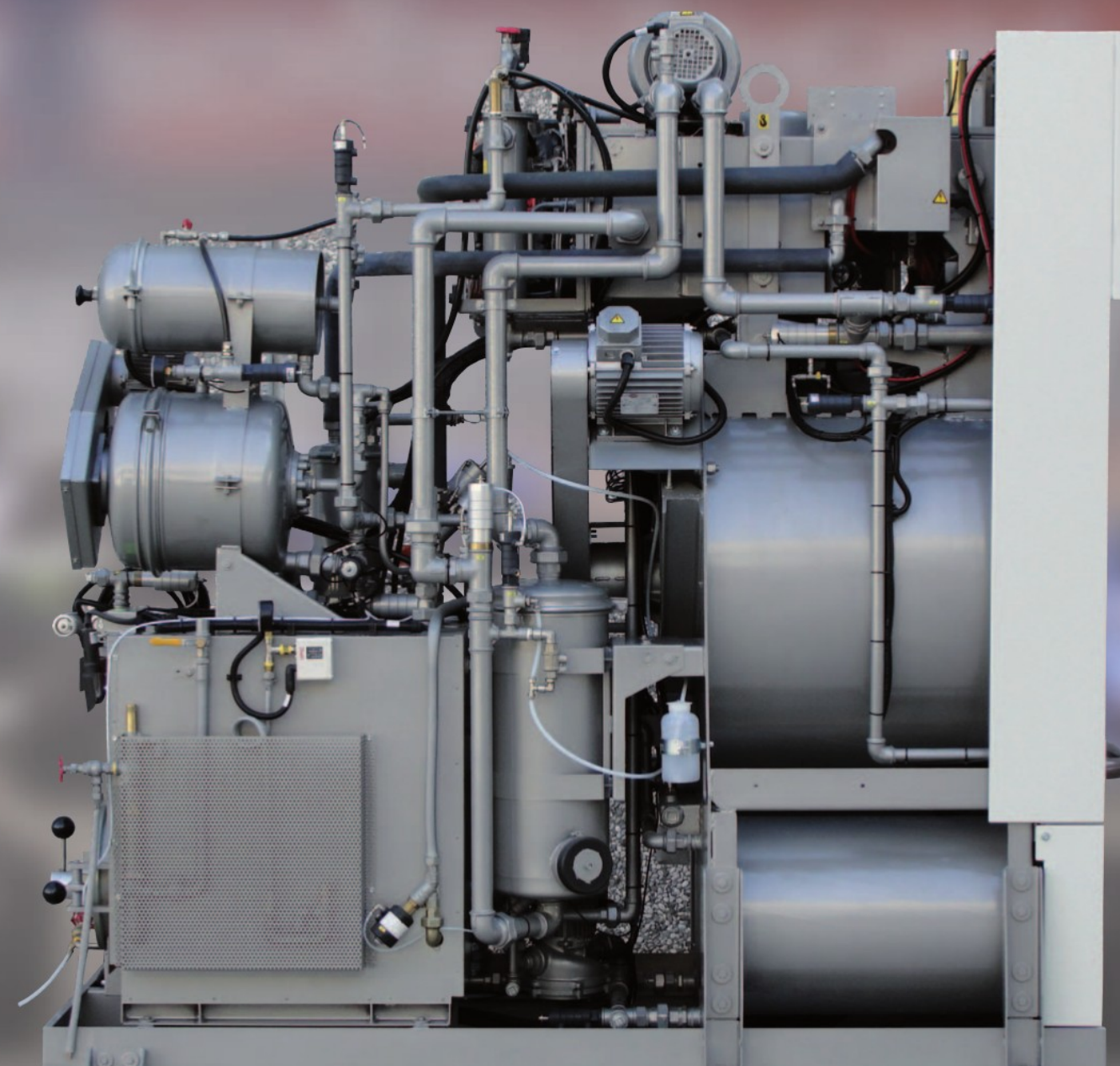
Wszystkie modele serii XP 8000 posiadają dwa niezależne, samoczyszczące zbiorniki rozpuszczalnika, posiadające okna dla kontroli poziomu wypełnienia.

Nowa konstrukcja samoschnącego wychwyty guzików, zapobiegającego rozprzestrzenianiu się par przy konserwacji, daje wspaniałą ochronę dla pompy cyrkulacji rozpuszczalnika w czasie prania.



Idealny system prania chemicznego

Seria UNION XP8012E, XP8015E - oszczędność miejsca szybkość, dokładność, czystość



Fenomenalna jakość prania, wyjątkowa wydajność, efektywne wykorzystanie mediów i ekologia.

Przemysłowa konstrukcja pozwala na łatwy dostęp do wszystkich elementów. Ekologiczne obrotowe nylonowe filtry można połączyć z filtrami odbarwiającymi z węgla aktywowanego. Ergonomiczna konstrukcja pozwala na łatwy dostęp do filtrów powietrza i pojemnika na guziki.

Automatyczny system destylacji TURBO FAN zintegrowany jest z systemem IDROMATIC.

Komputer DIALOG umożliwi bardziej wydajną pracę, i pozwoli na zarządzanie wszystkimi unikalnymi rozwiązaniami technicznymi UNION, dając jeszcze lepszą wydajność.

Dwustopniowy grawitacyjny separator wody wyposażony jest w dwa okienka umożliwiające kontrolę poziomu.

Wydajny i efektywny system chłodzenia ma za zadanie przyspieszenie procesu suszenia przy jednoczesnym niskim zużyciu energii i wody.

System oczyszczania powietrza RECUPER wbudowany jest w modele serii SMART.

System IDROMATIC automatyzuje czyszczenie destylatora.

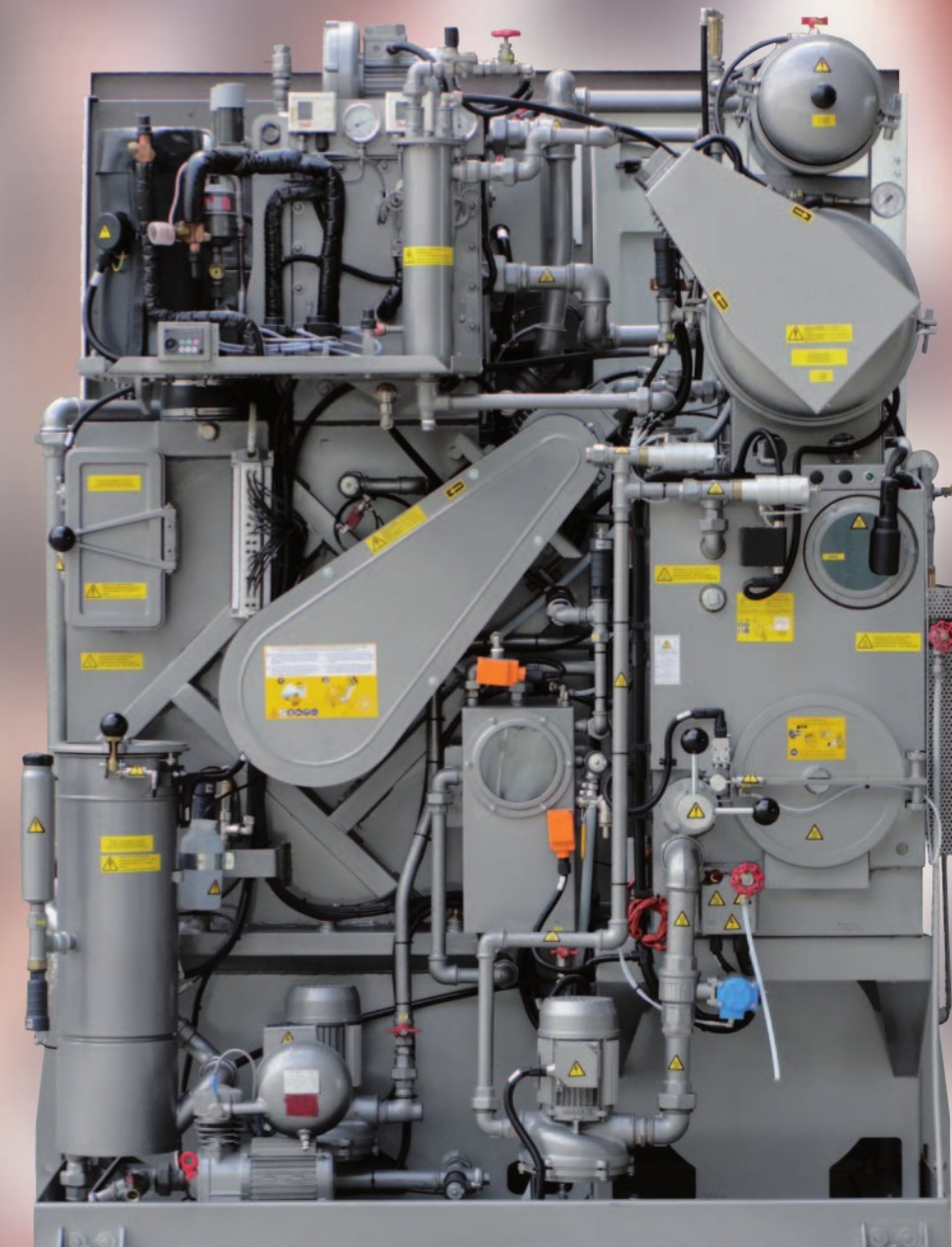
Zawory powietrzne umieszczone są tak, aby zapewnić wygodę i łatwość dostępu w razie konieczności serwisowania.

Wbudowana, wysokowydajna pompa detergentów o sprawdzonej konstrukcji

Najważniejsze elementy konstrukcji zbudowane są ze stali nierdzewnej. Rury skonstruowane są z mosiądzu i stali nierdzewnej. Osłona bezpieczeństwa na detergenty skonstruowana jest z grubej stali galwanizowanej.



Idealny system prania chemicznego



Wyjątkowa jakość prania, efektywne wykorzystanie mediów i ekologia. Modele XL8012E, XL8012S, XL8015E i XL8015S wyposażone są w dwa lub trzy podajniki na detergenty, i odznaczają się ładownością 12 kg (XL8012E i XL8012S) oraz 15 kg (XL8015E i XL8015S).

Duże drzwi zbudowano z aluminium. Przełomowa konstrukcja bębna i nowoczesny tunel powietrzny dają niespotykaną efektywność suszenia. Konstruktorzy opracowali dla serii XL 8000 nowy, wysokowydajny tunel pozwalający na skrócenie czasu schnięcia, gwarantując doskonałe efekty przy krótszym cyklu i niższych kosztach użytkowania.

Konstrukcja jest spójna, i daje łatwy dostęp do przedniego panelu kontrolnego oraz wszystkich wewnętrznych elementów elektrycznych i elektronicznych.

Podświetlane okienko kontrolne poziomu detergentów znajduje się na panelu przednim. Pokazuje ono przepływ środków w czasie cyklu prania oraz ogólny poziom czystości.

Wszystkie modele serii XL 8000 wyposażone są w niezależne, automatycznie samoczyszczące zbiorniki detergentów nowoczesnej konstrukcji, oraz okienka umożliwiające kontrolę poziomu ich wypełnienia.



Idealny system prania chemicznego

Przemysłana, ergonomiczna konstrukcja pozwala na łatwy dostęp do wszystkich elementów w czasie konserwacji. Jeden z obrotowych nylonowych filtrów można połączyć z filtrami z węgla aktywowanego, by uzyskać lepsze wyniki prania.

Łatwy dostęp do dużych filtrów powietrza i pojemnika na guziki.

Bęben o rewolucyjnej konstrukcji umożliwia uzyskanie wyjątkowych wyników procesu suszenia. Elastyczne modele XL8012E, XL8012S, XL8015E i XL8015S można zaprogramować tak, by pracowały w trybie ciągłej destylacji lub destylacji na żądanie. Dostępny jest niezależny dwuobiegowy układ filtracji rozpuszczalnika.

Możliwy montaż dwustopniowego separatora wody z okienkiem kontroli poziomu. Dla tego modelu dostępny jest także samoregenerujący system usuwania zapachów RECUPER, ograniczający emisję par rozpuszczalnika, znany z serii SMART. Wszystkie modele wyposażone są w elektroniczny napęd przetwornicowy, umożliwiający kontrolę prędkości obrotowej, zwiększając elastyczność prania futer i skór. Główne elementy zbudowane są ze stali nierdzewnej, a najważniejsze rury są z mosiądzu i stali nierdzewnej.

Aby usprawnić serwis i konserwację zapewniono łatwy dostęp do zaworów pneumatycznych.

Wysokowydajna pompa rozpuszczalnika o sprawdzonej konstrukcji daje najlepsze, najszybsze procesy prania.



Idealny system prania chemicznego