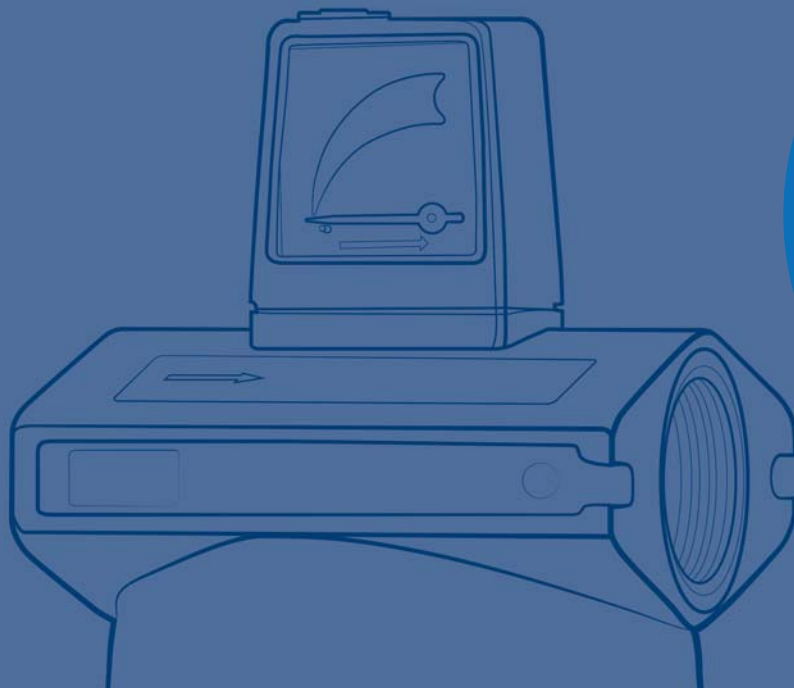


Filtry sieciowe



FILTRY SIECIOWE 45-2430

ALUP
Kompressoren

Historia Alup

Założona w roku 1923 w Kongen jako niewielki warsztat mechaniczny, firma wzięła swoją nazwę z produktów branży samochodowej: Auto LUft-Pumpen. Już po dwóch latach firma rozpoczęła produkcję pierwszej serii sprężarek tłokowych. W roku 1980 powstały pierwsze sprężarki śrubowe marki ALUP.

Z czasem firma ALUP zdobywa wszechstronne doświadczenie i poziom innowacji, które prowadzą do obecnego zakresu nowoczesnych urządzeń o wysokiej jakości. I tak ALUP Kompressoren staje się synonimem innowacyjności z dużą domieszką silnej tradycji.

Dzisiaj, ALUP Kompressoren z siedzibą w swoim macierzystym mieście Kongen oferuje swoje produkty przez sieć własnych oddziałów i dystrybutorów w wielu krajach Europy i świata.



Zaawansowana technologia. Wieloletnie doświadczenie.

Poznaj sprężarki, które powstały dzięki połączeniu pasji do technologii oraz praktycznego doświadczenia w przemyśle. Konstrukcje ALUP są stale udoskonalane w celu uproszczenia instalacji i ułatwienia obsługi. Dzięki temu, nasi użytkownicy mogą skupić się na właściwym procesie produkcyjnym. Szeroki wachlarz produktów z wielorakim wyposażeniem opcjonalnym daje możliwość dobrania odpowiedniego rozwiązania w zależności od potrzeb. Nasze produkty gwarantują szybki zwrot poniesionych nakładów inwestycyjnych jak również zapewniają odpowiednią dbałość o środowisko naturalne. ALUP utrzymuje bliski kontakt z użytkownikami dostarczonych rozwiązań i dostosowuje swoją ofertę do zmieniających się potrzeb naszych klientów.

INNOWACYJNOŚĆ
DOŚWIADCZENIE
NIEZAWODNOŚĆ
NISKIE KOSZTY
EKSPLOATACJI
PARTNERSTWO

Moc filtrów ALUP

W każdym układzie zasilania w sprężone powietrze należy zainstalować jeden lub więcej filtrów. W rezultacie, zyskuje się lepszą jakość powietrza, co jest korzystne dla całej sieci sprężonego powietrza, w tym osuszaczy, przewodów powietrznych i narzędzi pneumatycznych. Zaleca się filtrowanie powietrza w różnych miejscach za pomocą dwóch lub trzech filtrów. Użycie tylko jednego filtra może spowodować nasycenie filtra i spadek ciśnienia powietrza, pogorszenie jakości powietrza lub konieczność wcześniejszej wymiany wkładów filtracyjnych.

Wyższa jakość i wydajność

- Oczyszczenie sprężonego powietrza poprzez wyeliminowanie zanieczyszczeń olejowych i cząstek stałych.
- Wyższa jakość produktu końcowego.
- Zwiększona produktywność.

Oszczędność kosztów

- Wydłużenie okresu eksploatacji (maszyn/urządzeń, itp.).
- Minimalizuje ryzyko przestojów.
- Coroczne okresy międzyprzeglądowe w celu zapewnienia optymalnego działania.

Łatwa obsługa i instalacja

- Kompatybilne z każdą techniką sprężarkową.
- Mogą być zainstalowane szybko w nowej lub w istniejącej już sieci.
- Opcjonalne urządzenie do pomiaru spadku ciśnienia (wskaźnik/miernik) informujące o konieczności wymiany wkładu.
- Prosta i szybka operacja wymiany wkładu.
- Brak wymagań zasilania elektrycznego.



Ważne wskazówki przy doborze urządzeń filtrujących

- 1 W zależności od zastosowania, każdy odbiór w systemie może wymagać innej jakości sprężonego powietrza.
- 2 Należy upewnić się, że wybrany sprzęt do filtrowania rzeczywiście zapewni wymaganą czystość powietrza zgodnie z klasyfikacją określoną w tabeli ISO 8573-1:2010.
- 3 Przy porównywaniu filtrów należy upewnić się, że zostały one przetestowane zgodnie z normą ISO 8573 i ISO 12500.
- 4 Przy porównywaniu różnych rozwiązań filtracyjnych należy pamiętać, że wydajność filtra w dużym stopniu zależy od warunków na wlocie.
- 5 Biorąc pod uwagę koszt eksploatacji filtrów koalescencyjnych oleju, porównuje się jedynie początkowe straty ciśnienia przy powietrzu na wlocie w pełni nasyconym wilgocią. Powodem tego jest fakt, że praca filtra przy powietrzu osuszonym na wlocie nie jest reprezentatywna dla większości spotykanych zastosowań filtrów sieciowych.
- 6 Z drugiej strony, w przypadku filtrów przeciwpływowych można oczekiwać, że spadek ciśnienia z czasem będzie wzrastał. Niski spadek ciśnienia początkowego nie oznacza, że pozostanie on taki przez cały okres eksploatacji wkładu filtracyjnego.
- 7 Należy uwzględnić całkowity koszt urządzeń filtracyjnych tj. koszty zakupu, eksploatacji i serwisu.

Sprężone powietrze zgodnie z normą ISO 8573-1:2010

W zależności od przeznaczenia, wymagana jest określona czystość powietrza. Te wymagania zostały określone wg klas czystości powietrza, które są zdefiniowane w normie ISO 8573-1, edycja 2010. Norma ta definiuje 7 klas czystości od 0 do 6 zgodnie z zasadą: im niższa klasa, tym wyższa jakość sprężonego powietrza.

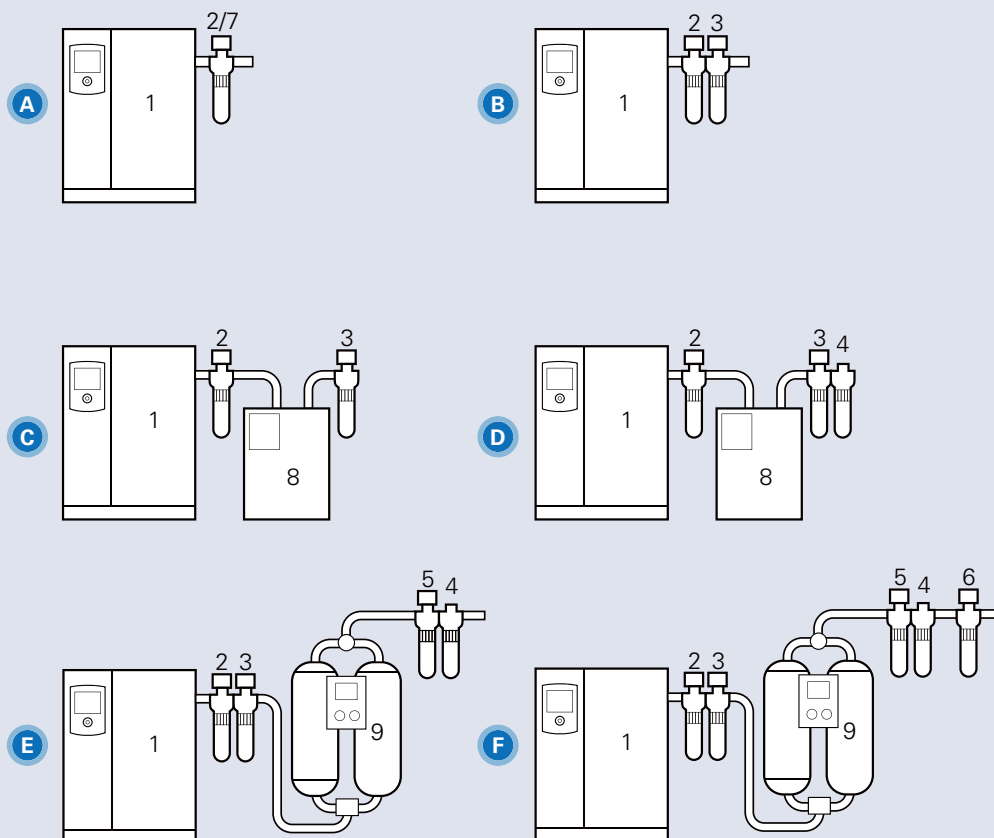
KLASA CZYSTOŚCI	Cząstki stałe			Woda		Olej ogółem*
	Liczba cząstek na m ³			Ciśnieniowy punkt rosy		Stężenie
	0,1 - 0,5 μm	0,5 - 1,0 μm	1,0 - 5,0 μm	°C	°F	mg/m ³
0	Zgodnie z zaleceniem użytkownika lub dostawcy urządzeń jako bardziej rygorystyczne niż parametry określone w klasie 1					
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m ³			≤ 10	≤ 50	-

* Płyn, aerozol i opary.

Lokalny doradca Alup może pomóc w wyborze optymalnego urządzenia do oczyszczania instalacji sprężonego powietrza.



Rodzaje instalacji



A Ochrona ogólnego przeznaczenia
 (czystość powietrza zgodna z ISO 8573-1: filtr typu G klasa 2:::3 i filtr typu P klasa 4:::3)

B Ogólna ochrona i zmniejszenie stężenia oleju
 (czystość powietrza zgodna z normą ISO 8573-1: klasa 1:::2)

C Wysokiej jakości powietrze o zredukowanym punkcie rosy
 (czystość powietrza zgodna z normą ISO 8573-1: klasa 1:4:2)

D Wysokiej jakości powietrze o zredukowanym punkcie rosy i stężeniu oleju
 (czystość powietrza zgodna z normą ISO 8573-1: klasa 1:4:1)

E Wysokiej jakości powietrze o bardzo niskim punkcie rosy
 (czystość powietrza zgodna z normą ISO 8573-1: klasa 2:2:1)

F Wysokiej jakości powietrze o wyjątkowo niskim punkcie rosy
 (czystość powietrza zgodna z normą ISO 8573-1: klasa 1:2:1)

1 Sprężarka z chłodnicą końcową

2 Filtr powietrza G

3 Filtr powietrza C

4 Filtr powietrza V

5 Filtr powietrza S

6 Filtr powietrza D

7 Filtr powietrza P

8 Osuszacz chłodniczy

9 Osuszacz adsorpcyjny

Zbiornik wyrównawczy jest zawsze zalecany

Wysoka wydajność filtracji: pełny zakres filtrów

Zanieczyszczone sprężone powietrze w sieci wiąże się z kilkoma zagrożeniami. W prawie wszystkich przypadkach może to spowodować znaczny spadek wydajności, jak również wzrost kosztów utrzymania zarówno w odniesieniu do rzeczywistych napraw, jak i spadku produktywności. Innowacyjne filtry ALUP zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić najlepszą jakość powietrza i sprostać rosnącym wymaganiom jakościowym. Są one w pełni zaprojektowane i przetestowane zgodnie z normami ISO.

Komponenty

- 1 Podwójne O-ringi gwarantują prawidłowe uszczelnienie, zmniejszone ryzyko nieszczelności i strat energii.
- 2 Bardziej przyjazne dla użytkownika i niezawodne dzięki elementom dociskowym.
- 3 Papier ochronny zapobiega bezpośredniemu kontaktowi między wkładami filtracyjnymi a rdzeniem filtra ze stali nierdzewnej.
- 4 Wzmocnione włókna szklane zapewniają wysoką wydajność filtra, niski spadek ciśnienia i odpowiednią żywotność. W przypadku olejowych filtrów koalescencyjnych wiele warstw jest owiniętych wokół siebie, aby uniknąć ryzyka przedwczesnego przedostania się oleju do wnętrza filtra.
- 5 Ulepszone, wytrzymałe rdzenie filtra wykonane ze stali nierdzewnej zapewniają najwyższą jakość i niskie ryzyko implozji.
- 6 **Filtry koalescencyjne oleju:** podwójna warstwa odprowadzania emulsji olejowej (zewnątrzny papier ochronny i piana) posiadają dużą wydajność. Jest ona idealna do sprężarek o zmiennej prędkości obrotowej. Ponadto piana poliuretanowa zapobiega ruchowi powrotnemu oleju.
Filtry przeciwpylowe: otwarta piana działa jak filtr wstępny dla największych cząstek pyłu, co przyczynia się do wydłużenia żywotności filtra.
- 7 Epoksydowane, szczelne zaślepki zapewniają niezawodność filtracji.
- 8 Wewnętrzne żeberka wspomagają element i ułatwiają przemieszczanie się kropeł oleju.



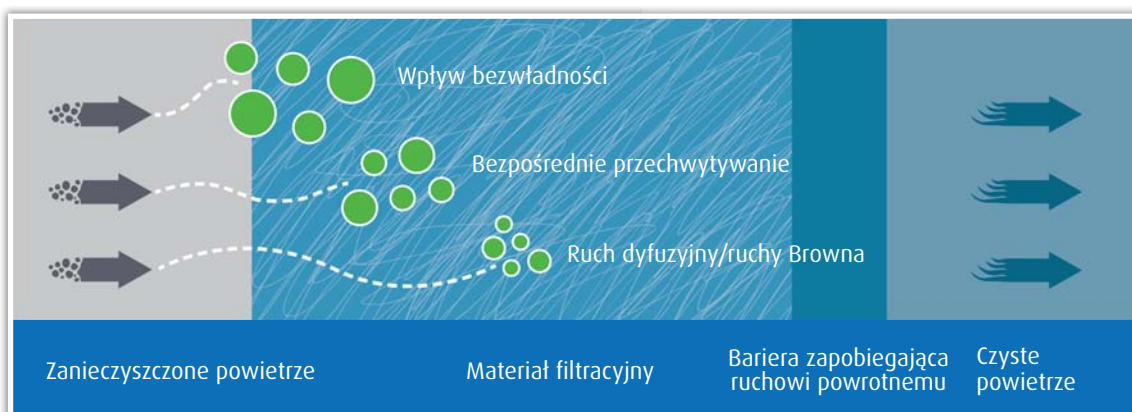
Najbardziej niezawodna obudowa

Komponenty składowe

- 1 Możesz być zadowolony ze zmniejszonego spadku ciśnienia i wzrostu oszczędności, dzięki unikalnej konstrukcji głowicy filtra.
- 2 W przypadku próby odkręcenia obudowy filtra pod ciśnieniem, otwór odpowietrzający uruchomi alarm dźwiękowy.
- 3 Zdejmowanie miski filtracyjnej jest bardzo proste, ponieważ zewnętrzne ożebrowanie umożliwia pewny uchwyt filtra.
- 4 Nie należy martwić się o korozję. Ściana korpusu wykonana jest z odlewu aluminiowego ze specjalną anodyzowaną obudową, która chroni nasze filtry zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz.
- 5 Płynne odprowadzanie kondensatu z filtra zapewnia niezawodne działanie. Jest to zagwarantowane, dzięki naszemu zautomatyzowanemu spustowi o wysokiej wydajności (filtry typu G - C - P) i spustowi ręcznemu (filtry typu V - S - D).



Dla optymalnej filtracji, filtry ALUP wykorzystują potrójną funkcję filtracji: impakt bezwładnościowy, bezpośrednie przechwytywanie i dyfuzja.



Przegląd zakresu filtrów



Filtry typu G

Koalescencyjne filtry wstępne przeznaczone do ochrony ogólnej, usuwania cząsteczek stałych, cieczy i aerozoli olejowych. Całkowita efektywność wagowa: 99%.

Aby zapewnić optymalną filtrację, filtr G powinien być poprzedzony separatorem wilgoci.



Filtry typu S

Filtry przeciwpływowe w celu zabezpieczenia przed kurzem. Efektywność obliczeniowa: 99,81% dla najwyższej penetrującej wielkości cząstek (MPPS = 0,1 mikrona).

Filtr S powinien być zawsze poprzedzony osuszaczem.



Filtry typu C

Wysokowydajne filtry koalescencyjne, usuwają cząsteczki stałe, cieczy i aerozole olejowe. Całkowita efektywność wagowa: 99,9 %.

Dla optymalnej filtracji filtr C powinien być zawsze poprzedzony filtrem G.



Filtry typu D

Wysokowydajne filtry przeciwpływowe zabezpieczające przed kurzem. Efektywność obliczeniowa: 99,97 % dla najwyższej penetrującej wielkości cząstek (MPPS = 0,06 mikrona).

Filtr D powinien być zawsze poprzedzony filtrem S i jest powszechnie montowany po osuszaczu adsorpcyjnym.



Filtry typu V

Filtr z węglem aktywnym do usuwania oparów oleju i zapachów węglowodorowych, z maksymalną resztkową zawartością oleju 0,003 mg/m³ (0,003 ppm). Żywotność 1000 godzin.



Filtry typu P

Koalescencyjny filtr wstępny oleju i cząsteczek stałych ogólnego przeznaczenia. Usuwa cząsteczki stałe, kurz, cieczy i aerozole olejowe. Całkowita efektywność wagowa: 90%.

Szeroki wachlarz opcji

Wszystkie akcesoria i opcje, których możesz potrzebować:

- Miernik spadku ciśnienia.
- Styk bezpotencjałowy zamontowany na mierniku spadku ciśnienia przeznaczony do zdalnej sygnalizacji wymiany wkładu filtracyjnego.



- Wskaźnik spadku ciśnienia.
- Zestaw do zblokowanego, szeregowego połączenia kilku filtrów.
- Zestaw do montażu filtrów na ścianie ułatwiający instalację.



- Szybkozłączka do podłączenia elektronicznego, automatycznego, bezstratnego spustu kondensatu.



Pełny zakres dostępnych filtrów

Jakość powietrza wymaganego w typowym systemie sprężonego powietrza może się znacznie różnić. Oferując wybór z szerokiego zakresu filtrów ALUP może zawsze dopasować się do Twoich specyficznych wymagań zapewniając, że dowolne zanieczyszczenia są ograniczane do absolutnego minimum.

	S	D	G	C	P	V
Rodzaj filtra	Cząstki stałe	Cząstki stałe	Aerozole oleju i cząstki stałe	Aerozole oleju i cząstki stałe	Aerozole oleju i cząstki stałe	Oparz oleju
Metoda badania	ISO 12500-3	ISO 12500-3	ISO 12500-1 ISO 8573-2	ISO 12500-1 ISO 8573-2	ISO 12500-1 ISO 12500-3 ISO 8573-2	ISO 8573-5
Stężenie oleju na wlocie (mg/m³)	n/d	n/d	10	10	10	0,01
Sprawność obliczeniowa (% at MPPS^{**})	MPPS: 0,1 µm 99,81	MPPS: 0,06 µm 99,97	n/d	n/d	MPPS: 0,1 µm 89,45	n/d
Sprawność obliczeniowa (% at 1 µm)	99,97	99,999	n/d	n/d	94,19	n/d
Sprawność obliczeniowa (% at 0,01 µm)	99,87	99,992	n/d	n/d	93,63	n/d
Maksymalna zawartość resztkowa oleju (mg/m³)	n/d	n/d	0,1	0,01	1	0,003
Spadek ciśnienia (mbar) powietrze osuszone	120	140	n/d	n/d	85	160
Spadek ciśnienia (mbar)* powietrze wilgotne	n/d	n/d	205	240	115	n/d
Spadek ciśnienia (mbar) w typowej instalacji sprężarki – powietrze wilgotne	n/d	n/d	185	200	n/d	n/d
Wymiana wkładów filtracyjnych	Po 4000 godzinach pracy lub 1 roku, lub spadku ciśnienia > 350 mbar	Po 4000 godzinach pracy, 1 roku lub spadku ciśnienia > 350 mbar	Po 4000 godzinach pracy lub 1 roku	Po 4000 godzinach pracy lub 1 roku	Po 4000 godzinach pracy lub 1 roku	Po 1000 godzin pracy (w temp. 20°C) lub 1 roku
Poprzedzić instalacją	-	S	Separator wody	G	-	G i C

*Stężenie oleju wlotowego = 10 mg/m³

**MPPS = najbardziej penetrujący rozmiar cząstek.



Dane techniczne

Typ	Przepływ nominalny*			Ciśnienie maksymalne		Przyłącza gwintowane	Wymiary			Wymagane wolne miejsce na wymianę wkładu	Waga
	l/min	m ³ /h	cfm	bar	psi		A	B	C		
FILTR 45	720	43	25	16	232	3/8"	90	21	228	75	1
FILTR 90	1500	90	53	16	232	1/2"	90	21	228	75	1,1
FILTR 125	2100	126	74	16	232	1/2"	90	21	283	75	1,3
FILTR 180	3000	180	106	16	232	3/4"	110	27,5	303	75	1,9
FILTR 180	3000	180	106	16	232	1"	110	27,5	303	75	1,9
FILTR 290	4800	288	170	16	232	1"	110	27,5	343	75	2,1
FILTR 505	8400	504	297	16	232	1 1/2"	140	34	449	100	4,2
FILTR 685	11400	684	403	16	232	1 1/2"	140	34	532	100	4,5
FILTR 935	15600	936	551	16	232	1 1/2"	140	34	532	100	4,6
FILTR 1295	21600	1296	763	16	232	2"	179	50	618	150	6,9
FILTR 1295	21600	1296	763	16	232	2 1/2"	179	50	618	150	6,9
FILTR 1890	31500	1890	1112	16	232	3"	210	57	720	200	11
FILTR 2430	40500	2430	1430	16	232	3"	210	57	890	200	12,6

*Warunki referencyjne:

Ciśnienie 7 bar (102 psi).

Maksymalna temperatura pracy 66°C i 35°C (tylko dla serii V).

Minimalna temperatura robocza 1°C.

W przypadku innych ciśnień wlotowych sprężonego powietrza należy pomnożyć wydajność filtra przez następujące współczynniki korekcyjne:

Ciśnienie wlotowe (bar)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Ciśnienie wlotowe (psig)	15	29	44	58	72.5	87	102	116	145	174	203	232
Współczynnik korygujący	0,38	0,53	0,65	0,75	0,83	0,92	1	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5



ZAAWANSOWANA TECHNOLOGIA WIELOLETNIE DOŚWIADCZENIE



SKONTAKTUJ SIĘ Z NAJBLIŻSZYM
PRZEDSTAWICIELEM ALUP



OPIEKA. ZAUFANIE. WYDAJNOŚĆ.

Opieka.

Opieka jest tym, na czym opiera się serwis: profesjonalny, wykonywany przez kompetentnych ludzi, z wykorzystaniem wysokiej jakości oryginalnych części.

Zaufanie.

Zaufanie zdobywane poprzez wypełnianie naszych obietnic, produkcji bez przestoju oraz długiej żywotności urządzeń.

Wydajność.

Wydajność i niezawodność urządzeń zapewniamy dzięki regularnym przeglądom. Profesjonalny serwis to sprawność, kompetencja i rygorystyczne przestrzeganie zasady stosowania oryginalnych części.