



SMAROWANIE LIN STALOWYCH

VIPER WIRE ROPE LUBRICATOR

SMAROWANIE LIN STALOWYCH

Zapomnij o ręcznym smarowaniu lin. Skorzystaj z systemu smarowania, który jest szybszy, bezpieczniejszy i prostszy, niż tradycyjne metody ręczne. Znacząco wydłuża żywotność lin, co czyni go bardziej ekonomicznym rozwiązaniem.

GDZIE MOŻNA ZASTOSOWAĆ SYSTEM SMAROWANIA?

- » Kopalnie
- » Budowa
- » Przemysł ciężki
- » Transport towarowy
- » Koleje liniowe

DLACZEGO WARTO STOSOWAĆ SYSTEM SMAROWANIA LIN?

- » Żywotność liny stalowej może wzrosnąć nawet trzykrotnie.
- » Czas procesu smarowania skraca się z dni do godzin.
- » Proces smarowania przyjazny dla środowiska.



TYP SMARU	SZCZEGÓŁY	TYPOWE APLIKACJE
Smar penetrujący VPG-0 przeznaczony do pokrywania powierzchni liny cienką warstwą smarującą i wnikania w rdzeń liny.	» Idealny do zastosowań dynamicznych. » Wysoce wodoodporny, nie tworzy emulsji z wodą. » Znaczne wydłużenie interwałów smarowania. » Zawiera dodatki redukujące zużycie.	» Liny stalowe » Koła linowe » Liny dźwigowe » Liny dźwigów portowych » Żurawie samojezdne
Smar adhezyjny VCG-1 Zaprojektowany z myślą o wysokiej odporności na wmywanie wodą, ochronie przed korozją i wysokimi ciśnieniami.	» Do lin narażonych na zwiększone działanie wody. » Nie tworzy emulsji z wodą. » Smar o wysokiej przyczepności. » Zawiera dodatki zmniejszające zużycie.	» Liny stalowe do dźwigów » Liny dźwigów portowych » Liny kotwiczne » Liny holownicze » Holowniki
Smar ekologiczny ERG Certyfikowany smar przyjazny dla środowiska, zalecany do stosowania w wodach słodkich i w ich pobliżu.	» Idealny do zastosowań dynamicznych. » Smar spełniający normy środowiskowe VGP (Vessel General Permit) » Doskonałe właściwości penetracyjne. » Opatentowane dodatki: zwiększają odporność na zużycie, odporność na wmywanie wodą i zwiększają stabilność mechaniczną, co znacznie wydłuża okresy między smarowaniami.	» Liny stalowe » Koła linowe » Liny stalowe do dźwigów » Liny stalowe do dźwigów portowych i ładowarek okrętowych » Żurawie samojezdne



SMAROWANIE LIN STALOWYCH W PRZEMYŚLE MORSKIM

ŻURAWIE OKRĘTOWE

Żurawie okrętowe są kluczowym elementem wyposażenia statków i platform offshore, wykorzystywanym do załadunku, rozładunku oraz operacji przeładunkowych na morzu. W zależności od zastosowania mogą to być żurawie pokładowe, masztowe lub wysięgnikowe, wyposażone w wciągarki i liny stalowe o średnicy od 20 mm do ponad 60 mm.

Podczas pracy liny stalowe żurawi są narażone na intensywne obciążenia mechaniczne, tarcie, trudne warunki atmosferyczne, wilgoć, kontakt z solą morską i zmienne temperatury. Dlatego kluczowe jest ich regularne smarowanie, które zapewnia ochronę przed korozją, zmniejsza zużycie oraz wydłuża żywotność lin.

Tradycyjnie smarowanie lin żurawi okrętowych odbywało się ręcznie, co było czasochłonne i nie zawsze skuteczne. Obecnie coraz częściej stosuje się nowoczesne systemy smarowania ciśnieniowego, które równomiernie nanoszą środek smarny na całą powierzchnię liny, wnikać również do jej rdzenia. Dzięki temu proces ten jest szybszy, bardziej efektywny i znacząco poprawia bezpieczeństwo eksploatacji żurawia.



LINY CUMOWNICZE

Na większych jednostkach zazwyczaj znajduje się od 10 do 14 lin cumowniczych, z których każda ma około 300 m długości oraz średnicę od 35 do 40 mm.

Liny te są często zanurzone w wodzie i narażone na nadmierne gromadzenie się zanieczyszczeń, ponieważ są przeciągane po dnie morskim podczas nawijania.

Osady soli zmieszane z błotem powodują przedwczesną korozję i powstawanie wżerów na całej strukturze liny, co zwiększa ryzyko jej pęknięcia w trakcie użytkowania.



ZALETY UŻYWANIA SYSTEMU VIPER WRL DO SMAROWANIA LIN CUMOWNICZYCH

- » Systemy Viper WRL są łatwe w obsłudze, nie wymagają specjalistycznych umiejętności ani narzędzi do pracy.
- » Obsługa przez jedną osobę dzięki lekkiej i wytrzymałej konstrukcji.
- » Minimalizuje problemy związane z BHP, ponieważ operatorzy nie mają bezpośredniego kontaktu ze smarem.
- » Czyści wszystkie zewnętrzne zanieczyszczenia z lin cumowniczych i smaruje je za jednym razem, z prędkością do 2000 m/godzinę, znacznie skracając czas przestoju.
- » Skuteczne smarowanie lin cumowniczych = zmniejszone ryzyko awarii liny.
- » System Viper WRL zapewnia czystsze smarowanie w porównaniu do metod ręcznych, a nadmiar smaru jest skutecznie zbierany.

PODNOŚNIKI OKRĘTOWE

System podnośnika okrętowego wykorzystuje platformę połączoną z wieloma wciągarkami, aby podnosić i opuszczać statki z wody i na wodę.

Podnośniki okrętowe różnią się rozmiarem i mogą być wyposażone od 12 do ponad 80 wciągarek. Każda wciągarka jest wyposażona w linę stalową o średnicy od 30 mm do ponad 50 mm. Podnośniki tego typu są używane na całym świecie, a głównym producentem jest firma Syncrolift AS.

Podnośnik okrętowy posiada wiele lin stalowych, które łączą platformę nośną z bębniami wciągarek. Ponieważ liny częściowo pracują w słonej wodzie, niezwykle ważne jest ich skuteczne smarowanie w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony przed korozją i zużyciem.

Tradycyjnie smarowanie odbywało się ręcznie, co mogło wymagać kilkuset roboczogodzin, ograniczając czas operacyjny podnośnika. Metoda ręczna jest również mniej skuteczna w porównaniu z nowoczesnymi systemami smarowania ciśnieniowego, które oferują znacznie lepszą ochronę i wydajność.



SMAROWANIE LIN STALOWYCH W BRANŻY BUDOWALNEJ

Liny stalowe wykorzystywane w żurawiach wieżowych są narażone na ekstremalne warunki pracy, co prowadzi do ich zużycia, a w konsekwencji do kosztownych napraw i ryzyka awarii. Regularna konserwacja i odpowiednie smarowanie są kluczowe dla zapewnienia ich trwałości i bezpieczeństwa użytkowania.

Viper Mini MK 3 to innowacyjne urządzenie do smarowania lin, które zapewnia szybkie, efektywne i precyzyjne nanoszenie środka smarnego. Charakteryzuje się lekką konstrukcją i intuicyjną obsługą, umożliwiając smarowanie lin bezpośrednio z platformy żurawia. Eliminuje to kosztowne przestoje i znacząco redukuje ryzyko związane z pracą na wysokościach.



ZALETY UŻYWANIA SYSTEMU VIPER W SMAROWANIU LIN STALOWYCH W ŻURAWIACH WIEŻOWYCH

- » Dzięki precyzyjnemu smarowaniu i ochronie przed korozją, żywotność lin stalowych może zostać wydłużona nawet trzykrotnie, co redukuje koszty eksploatacyjne i zwiększa bezpieczeństwo pracy.
- » Smarowanie lin o średnicy od 6 mm do 44 mm z imponującą prędkością do 2000 m/h, co znacznie skraca czas konserwacji w porównaniu do tradycyjnych metod.
- » Może być obsługiwane przez jedną osobę, bez potrzeby angażowania dodatkowych pracowników.
- » Dzięki zaawansowanej technologii, każda kropla smaru trafia bezpośrednio na linę, eliminując straty i negatywny wpływ na środowisko.



SMAROWANIE LIN STAŁOWYCH W GÓRNICTWIE

Wyzwanie: Nieefektywna i kosztowna konserwacja lin

W jednej z kopalni węgla kamiennego liny o długości 1600 m i średnicy 52 mm były smarowane ręcznie przez pracowników przy użyciu pędzli. Proces ten był:

- » **Czasochłonny** – wymagał aż 24 roboczogodzin na jedno smarowanie.
- » **Niebezpieczny** – bezpośredni kontakt z liną zwiększał ryzyko urazów.
- » **Nieefektywny** – smar nie był równomiernie наносzony, co prowadziło do szybszego zużycia liny.
- » **Kosztowny** – zużywano aż 800 kg smaru rocznie, co generowało wysokie wydatki.

Rozwiązanie: VIPER MID MK II

Po wdrożeniu systemu Viper Mid MK II proces konserwacji lin został całkowicie zautomatyzowany i zoptymalizowany, co pozwoliło na:

Zmniejszenie kosztów konserwacji o 60%

- » **Przed: 70 000 PLN** rocznie na smarowanie ręczne
- » **Po wdrożeniu Viper WRL: 29 000 PLN** rocznie
- » **Roczna oszczędność: 41 000 PLN**

Znaczną oszczędność czasu

- » Smarowanie zajmuje tylko **8 godzin zamiast 24**, co pozwala zaoszczędzić **40 roboczogodzin na każde 8 tygodni**.
- » Smarowanie wymagane tylko **2 razy do roku zamiast 4** razy.

Zwiększenie bezpieczeństwa

- » Pracownicy **nie mają bezpośredniego kontaktu** z linami i środkiem smarnym, co zwiększa bezpieczeństwo pracy.
- » **Mniejsze ryzyko urazów** związanych z pracą w trudnych warunkach kopalnianych.

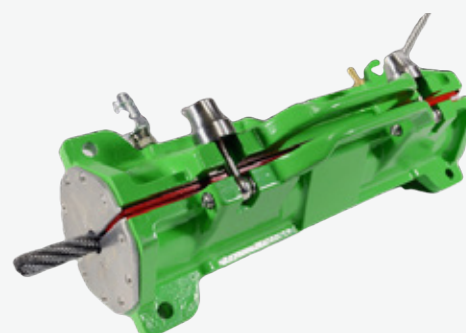
Maksymalizację trwałości lin

- » Smarowanie jest dokładne i równomierne, co **znacznie zmniejsza ryzyko przedwczesnego zużycia lin** i ich awarii.
- » Redukcja czasu **przestoju serwisowego** o 16 godzin na każde 2 miesiące.

Ochrona środowiska i brak strat smaru

- » **Każda kropla smaru trafia na linę**, eliminując wycieki i zanieczyszczenie.

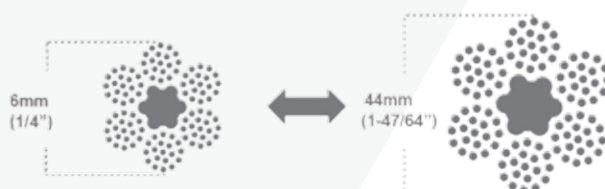
System Viper Mid MK II to sprawdzone i skuteczne rozwiązanie, które rewolucjonizuje konserwację lin stalowych w kopalniach węgla kamiennego, zwiększając efektywność, bezpieczeństwo i oszczędności.





ZESTAW VIPER WRL MINI MKII

LINY STALOWE O ŚREDNICACH OD 6 DO 44 MM



Smarownica do lin stalowych **Viper WRL MKII** to kompletny zestaw, który zawiera wszystkie niezbędne komponenty do rozpoczęcia pracy. Wystarczy zamówić zestaw, a następnie dobrać odpowiedni **zestaw uszczelnień**, dopasowany do średnicy smarowanej liny.

ZESTAW VIPER MINI MKII

Kołnierz **Viper WRL MKII** wykonany jest z wysokiej jakości **stopu aluminium** z **powłoką antykorozyjną**, co zapewnia odporność na trudne warunki pracy.

Kluczowe elementy konstrukcyjne wykonane są **ze stali nierdzewnej**, gwarantując trwałość i długowieczność urządzenia.

VIPER MINI MKII - ZESTAW Z POMPĄ ZASILAJĄCĄ

Zestaw smarownicy **Viper WRL MKII** obejmuje:

- » **Pompa wysokociśnieniowa 50:1** o wydajności **2,9 kg/min** – zapewnia szybkie i efektywne nanoszenie smaru.
- » **Regulator powietrza oraz zawór odcinający** – umożliwiają precyzyjną kontrolę ciśnienia i bezpieczną obsługę.
- » **Kompletny zestaw akcesoriów**, w tym:
 - Pokrywa beczki** – chroni smar przed zanieczyszczeniami,
 - Uchwyt do przenoszenia** – ułatwia transport i obsługę,
 - Płyta prowadząca** – zapewnia równomierne nanoszenie smaru,
 - 4-metrowy wąż** – umożliwia dostarczanie smaru pod wysokim ciśnieniem.

DODATKOWE ELEMENTY W ZESTAWIE:

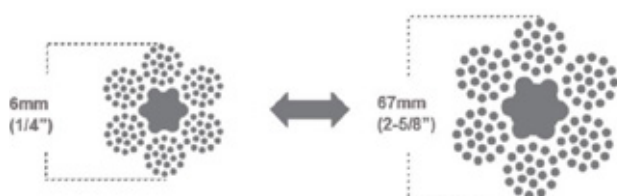
- » **Pasy mocujące z napinaczami oraz szekle** – zapewniają stabilne i bezpieczne mocowanie urządzenia.
- » **Wytrzymała aluminiowa skrzynia** – umożliwia bezpieczne przechowywanie i transport zestawu.

Viper Mini MKII to innowacyjne i wydajne rozwiązanie do smarowania lin stalowych, które minimalizuje czas pracy, zwiększa bezpieczeństwo i wydłuża żywotność lin.



ZESTAW VIPER WRL MID MKII

LINY STALOWE O ŚREDNICACH OD 6 DO 67 MM



Viper Mid MKII to trwałe i precyzyjne urządzenie do smarowania lin stalowych, zaprojektowane z myślą o maksymalnej wydajności i łatwości użytkowania.

KOŁNIERZ VIPER MID MKII

- » **Wysokiej wytrzymałości stop aluminium** – precyzyjnie obrabiany zgodnie z rygorystycznymi specyfikacjami.
- » **Elementy ze stali nierdzewnej** – gwarantują trwałość oraz ochronę przed korozją.
- » **Ergonomiczna konstrukcja** – uchwyty umieszczone na obu połowach kołnierza zapewniają wygodne użytkowanie.

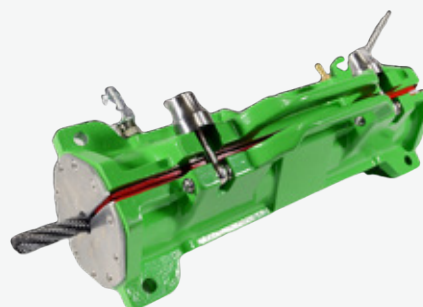
POMPA DO SMARU O WYSOKIEJ WYDAJNOŚCI

- » Specjalnie zaprojektowana **pompa smarowa** dla systemu **Viper WRL**.
- » Wydajność: **4,5 kg smaru na minutę** przy ciśnieniu do **370 BAR**.

DODATKOWE KOMPONENTY W ZESTAWIE

- » **Regulator ciśnienia powietrza** z osuszaczem, manometrem i zaworem odcinającym.
- » **4-metrowy wąż 1/2"** do podawania smaru pod wysokim ciśnieniem.
- » **Wysokociśnieniowy zawór** regulujący przepływ smaru.
- » **Przewód odprowadzający nadmiar smaru** – zapobiega wyciekom i zanieczyszczeniom.
- » **Pasy mocujące z napinaczami oraz szkle** – zapewniają stabilne zamocowanie urządzenia.
- » **Wygodny pas do noszenia kołnierza** – zwiększa komfort użytkowania.

Viper Mid MKII to niezawodne rozwiązanie do smarowania lin w wymagających warunkach, które zwiększa trwałość sprzętu, redukuje koszty konserwacji i poprawia bezpieczeństwo pracy.





ZESTAW VIPER WRL MAXI MKII

LINY STALOWE O ŚREDNICACH OD 50 DO 165 MM



KOŁNIERZ VIPER MAXI MKII

Kołnierz MKII wykonano z wytrzymałego stopu aluminium, precyzyjnie obrobionego zgodnie ze ścisłymi specyfikacjami. Kołnierz jest wyposażony w elementy ze stali nierdzewnej, co zapewnia maksymalną trwałość oraz ochronę przed korozją. Nowa wersja Maxi MKII umożliwia smarowanie lin o średnicy do **165 mm (6-1/2")**. Konstrukcja została zoptymalizowana pod kątem łatwości użytkowania – uchwyty umieszczone na obu połowach kołnierza ułatwiają obsługę.

VIPER MAXI MKII – WYDAJNE POMPY DO WYBORU

Zestaw oferuje dwa warianty pomp smarowych:

- › **Standardowa pompa** – dostarcza **4,5 kg smaru na minutę**.
- › **Pompa o dużej wydajności** – dostarcza **13 kg smaru na minutę**, rekomendowana do lin o średnicy powyżej **85 mm**, skracając czas smarowania i przestoje sprzętu.

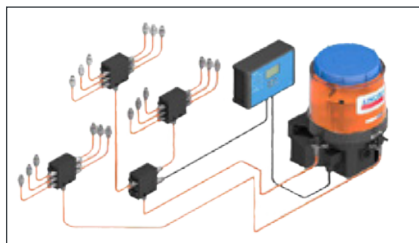
Obie pompy są przystosowane do beczek smaru o pojemności **180 kg**.

DODATKOWE ELEMENTY ZESTAWU

- › **Podwójne doprowadzenie środka smarnego** – dwa punkty aplikacji zapewniają równomierne pokrycie powierzchni liny nawet przy dużych średnicach.
- › **Regulator ciśnienia powietrza** z osuszaczem, manometrem i zaworem odcinającym.
- › **10-metrowy wąż 1/2"** do podawania smaru pod wysokim ciśnieniem.
- › **Przewód odprowadzający nadmiar smaru** – czysta i ekologiczna praca.
- › **Pasy mocujące z napinaczami** o wytrzymałości **1200 kg** oraz szkle.
- › **Wytrzymała aluminiowa skrzynia** do przechowywania zestawu.

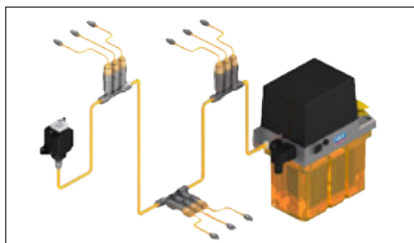


CENTRALNE SMAROWANIE SKF LINCOLN



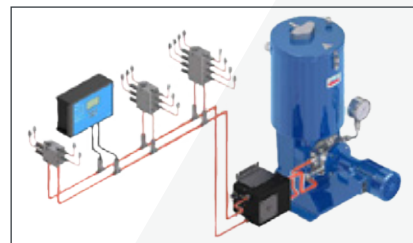
PROGRESYWNE I WIELOLINIOWE

Tego typu układy wykorzystywane są w każdej branży. Ogromna ilość dostępnych podzespołów pozwala na stosowanie do smarowania od kilku do kilkuset punktów o zróżnicowanym zapotrzebowaniu na środek smarny. Łatwa kontrola i pewność smarowania.



JEDNOLINIOWE

Dostępne w wersjach do oleju lub smaru. Rozwiązanie łatwe w modyfikacji i ekonomiczne. Możliwość regulacji dawek środka smarnego dla każdego punktu indywidualnie. Możliwość rozbudowy systemu oraz montażu w etapach.



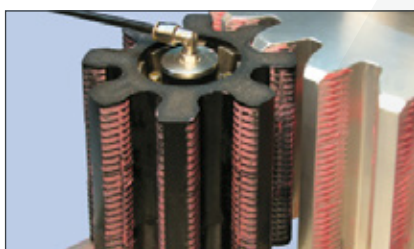
DWULINIOWE

Systemy przeznaczone dla aplikacji o dużym zapotrzebowaniu na smar, dużej ilości punktów smarnych i zróżnicowanych dawkach smaru. Stosowane głównie w przemyśle ciężkim, w hutnictwie i przemyśle papierniczym.



SMAROWANIE ŁAŃCUCHÓW

Smarowanie łańcuchów pozwala na znaczne wydłużenie czasu ich pracy, a także ogranicza koszty związane z wymianą lub awarią. Dostępne są systemy kontaktowe oraz natryskowe do wszystkich typów łańcuchów.



SMAROWANIE PRZEKŁADNI OTWARTYCH

Specjalne zębniaki smarujące SKF znajdują zastosowanie w turbinach wiatrowych, napędach dźwigów, żurawi, itp. Systemy natryskowe stosowane są z kolei do napędów młynów, pieców, chłodziarek i innych urządzeń wprawianych w ruch za pomocą przekładni zębatych.



OBIEGOWE

Systemy, w których olej ma za zadanie nie tylko smarowanie, ale przede wszystkim chłodzenie łożysk. Olej krąży w układzie zamkniętym przechodząc przez filtr oraz chłodnicę. Szeroki wybór rozwiązań pozwalana na smarowanie od kilku do kilkuset łożysk.



POMPY DO UKŁADÓW SMAROWANIA

Pompy SKF LINCOLN o napędzie ręcznym, elektrycznym, pneumatycznym, hydraulicznym lub mechanicznym do wszystkich typów systemów smarowania. Wersje do oleju lub smaru.



ROZDZIELACZE I DOZOWNIKI

Rozwiązania dla wszystkich typów układów smarowania. Wysoka jakość SKF LINCOLN gwarantują niezawodną pracę. Szeroki wybór rozwiązań do smaru lub oleju. Wykonania specjalne ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego.



ZŁĄCZKI, PRZEWODY, UCHWYTY I AKCESORIA

Nasza oferta obejmuje wszystkie akcesoria niezbędne do prawidłowego zainstalowania oraz przeprowadzenia serwisu układu centralnego smarowania.

TECHNIKA SMAROWNICZA



SMAROWNICE RĘCZNE

Smarownice ręczne to praktyczne narzędzia stosowane do ręcznego aplikowania smaru lub oleju. Wersje jednoręczne, oburęczne, naciskowe lub kapturowe.



SMAROWNICE AKUMULATOROWE

Wysokociśnieniowe smarownice akumulatorowe SKF LINCOLN. Technologia baterii Li-Ion pozwala na maksymalne wykorzystanie parametrów smarownic. Ciśnienie pracy do 690 bar. W zestawie bateria, ładowarka oraz walizka.



AUTOMATYCZNE SMAROWNICE JEDNOPUNKTOWE

Szeroki wybór dostępnych smarów. Zasilanie bateryjne, 12 lub 24 V DC. Wersje z komunikacją Wi-Fi. Szeroki zakres akcesoriów pozwala na wykorzystanie do każdego łożyska.



POMPY DO SMARU I OLEJU

Pompy pneumatyczne, ręczne, elektryczne. Pompy do oleju lub smaru. SKF, ABNOX, Meclube, Samoa Hallbauer. Rozwiązania dopasowane do każdej aplikacji.



DOZOWNIKI GRAWITACYJNE, ZBIORNIKI OLEJU

Zbiorniki o różnych pojemnościach. Wersje transparentne lub w wykonaniu aluminiowym. Wyposażone w zawory kroplowe lub elektrozawory. Możliwość doposażenia w czujnik poziomu oleju.



SMAROWNICZKI I AKCESORIA

Kalamitki, końcówki do smarownic, kapturki zabezpieczające oraz zawieszki do punktów smarnych. Smarowniczki w wykonaniu ze stali węglowej, nierdzewnej oraz mosiężnej.



ADAPTERY, PRZEDŁUŻKI, BLOCZKI

Adaptery calowe oraz metryczne, przejściówki, przedłużki, boczki do wyprowadzenia punktów smarnych.



PISTOLETY I AKCESORIA DO OLEJU

Pistolety, przepływomierze, zbiorniki i akcesoria do olejów, paliw i innych płynów eksploatacyjnych.



SZCZOTKI I ROLKI DO SMAROWANIA

Elementy wykorzystywane do smarowania kontaktowego łańcuchów i napędów zębatych. Szczotki z włosiem naturalnym, z tworzywa sztucznego, mosiądzu lub stali nierdzewnej. Różne kształty i długości. Rolki z pianki PU.



ŻYJEMY TECHNIKĄ

www.hennlich.pl

HENNLICH Sp. z o.o.
ul. Thomasa Wilsona 24A
44-190 Knurów
hennlich@hennlich.pl
Tel.: +48 32 420 67 00