

# Ochrona przed przecięciem wodą



UNIQUE PROTECTION EQUIPMENT



UNIQUE PROTECTIVE EQUIPMENT

### Ubranie o zaawansowej ochronie przed przecięciem wodą

Od czasu kiedy opracowaliśmy naszą pierwszą serię ubrań ochronnych przeciwko przecięciom wodą w 1994 roku, pozostawaliśmy w stałym kontakcie z końcowymi użytkownikami na całym świecie. Naszym celem jest oferowanie szerokiego zakresu technicznie zaawansowanego wyposażenia ochronnego o wysokim komforcie użytkowania i najwyższej jakości wykonania. TST jest pierwszą firmą, która uzyskała certyfikat CE dla produktów chroniących przed przecięciem wodą. Za zadanie stawiamy sobie ciągły rozwój i podążanie za nowinkami technologicznymi oraz wychodzenie naprzeciw oczekiwaniom klientów. Do dalszego rozwoju naszych produktów używamy specjalnych materiałów zawierających najtrwalsze na świecie włókno - Dyneema. Posiadanie oficjalnej licencji DSM Dyneema daje nam i naszym klientom ogromną przewagę w długookresowej perspektywie.

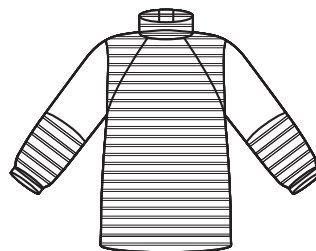
WITH  
**Dyneema®**

**Wysokie ciśnienie na platformach  
wiertniczych lub w przemyśle  
przetwórczym – mamy produkty  
ochronne.**



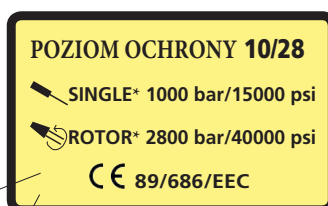
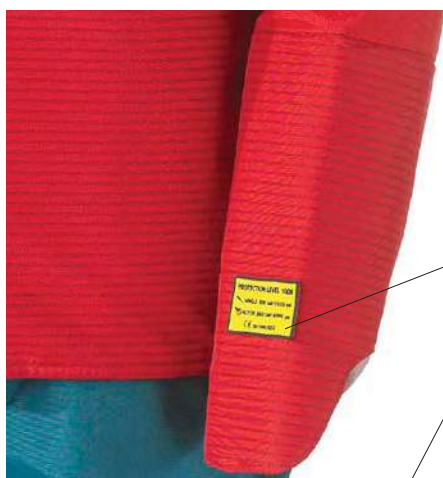


## Ważne!



### Miejsca ochronne

Paski wyraźnie oznaczają miejsca ochronne ubrania, a etykiety wskazują poziom ochrony. Jako, że cięcie wodą jest niezwykle niebezpieczne, bardzo ważne jest żeby użytkownik dokładnie wiedział gdzie i w jakim stopniu jest chroniony.



\*SINGLE - strumień pojedynczy  
\*ROTOR - strumień obrotowy



### POZIOM OCHRONY - ŻÓŁTY I POMARAŃCZOWY

Żółta etykieta oznacza ochronę do 1000 bar/15000 psi dla pojedynczego strumienia oraz 2800 bar/40000 psi dla strumienia obrotowego - 10/28.

Pomarańczowa etykieta oznacza ochronę do 2000 bar/30000 psi dla pojedynczego strumienia oraz 3000 bar/43500 psi dla strumienia obrotowego - 20/30.

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	S/M-2XL/3XL	5132047	5000
20/30	S/M-2XL/3XL	5132068	5000

\*Poziom ochrony – zobacz wyniku testu na ostatniej stronie.

### NOWA CERTYFIKACJA

Sprzęt wysokociśnieniowy oraz jego akcesoria stają się coraz bardziej efektywne. Nasze nowe ubrania są testowane i certyfikowane zgodnie z bieżącymi wymogami, zarówno dla strumieni pojedynczych jak i obrotowych.

### WODOODPORNOŚĆ

Nowy, zewnętrzny, 3-warstwowy laminatowy materiał, skuteczniej zabezpiecza przed wodą i brudem. To sprawia, że użytkownik nie nasiąka wodą, przez co jest lżejszy, a jego ubranie łatwiejsze w czyszczeniu.

### ŁATWY WYBÓR

Nowa kolekcja powstała na bazie 16-letniego doświadczenia i nieustannego kontaktu z klientami.

# Najtrwalsze włókno na świecie!



## EWOLUCJA



### WIĘKSZA OCHRONA

Dyneema® jest najmocniejszym włóknem na świecie (15 razy trwalszym od stali o tej samej masie). Daje to możliwość oferowania wysokiego poziomu ochrony przed zagrożeniami związanymi z cięciem wodą, przy jednoczesnym użyciu lekkiej tkaniny. Dzięki temu, że materiał ten jest o wiele cieńszy i bardziej elastyczny niż tradycyjne materiały, takie jak skóra, bawełna czy metal, produkty stworzone przy użyciu włókna Dyneema są bardzo wygodne. Klienci bez wątpienia docenią komfort użytkowania, który w połączeniu z wysoką ochroną sprawia, że coraz więcej ludzi decyduje się na produkty TST.



Dyneema® is a registered trademark of Royal DSM N.V.

## Wybrane kombinacje ubrania ochronnego

1



### 1 KOMPLETNY ZESTAW SIGMA

Oferuje bardzo dobrą ochronę. Posiada wszystko, czego potrzebujesz by być chronionym i pozostać suchym. Opcjonalna wentylacja. Zestaw Sigma zawiera: kombinezon ze zintegrowanymi ochraniaczami przedramienia oraz kamizelkę.

**Rozmiary:** S, M, L, XL, 2XL, 3XL.

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.
10/28	S-3XL	51K20047
20/30	S-3XL	51K20068

\*Poziom ochrony – sprawdź wyniku testu na ostatniej stronie.

2



### 2 KOMPLETNY ZESTAW DELTA

Oferuje bardzo dobrą ochronę i wysoki komfort pracy. Zestaw Delta zawiera: spodnie, kamizelkę oraz ochraniacze przedramienia.

**Rozmiary:** S/M, L/XL, 2XL/3XL.

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.
10/28	S/M-2XL/3XL	51K10047
20/30	S/M-2XL/3XL	51K10068

\*Poziom ochrony – sprawdź wyniku testu na ostatniej stronie.

3



### 3 KOMPLETNY ZESTAW GAMMA

Zapewnia wszechstronną ochronę i wysoki komfort użytkowania. Zestaw zawiera: spodnie oraz kurtkę ze zintegrowanymi ochraniaczami przedramienia.

**Rozmiary:** S/M, L/XL, 2XL/3XL.

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.
10/28	S/M-2XL/3XL	51K30047
20/30	S/M-2XL/3XL	51K30068

\*Poziom ochrony – sprawdź wyniku testu na ostatniej stronie.

*Buty ochronne nie są częścią zestawów. Zobacz strona 13.*



Komfortowe rozwiązanie na plecach.



## Najwyższy komfort

## Wysoka elastyczność

## Nowa certyfikacja

### SPODNIE

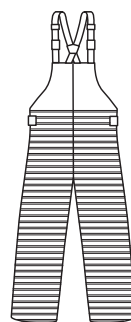
Z przodu spodnie zapewniają ochronę od nogawek aż do pasa. Zamki na zewnętrznych częściach nogawek chronione są przez zapinane na rzepy klapy. Szerokie, regulowane klamry z paskami ze stretchu. Elastyczna tylna część w obrębie pasa oraz regulowana taśma na bokach zapewniają maksymalny komfort i dobre dopasowanie. Spodnie są bardzo popularne wśród pracowników, którzy dużo się poruszają, wspinają czy czołgają. Zazwyczaj używane w połączeniu z kamizelką lub kurtką, ochraniaczami przedramienia, butami 3000 lub specjalnymi ochraniaczami na buty. Waga 2,4 kg / 5,3 lbs. (spodnie 20/30, L/XL).

**Rozmiary:** S/M, L/XL, 2XL/3XL.



Regulacja w pasie dla idealnego dopasowania.

#### Chronione miejsca (oznaczone paskami)



Przód 5000



Tył 5000

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	S/M-2XL/3XL	5132047	5000
20/30	S/M-2XL/3XL	5132068	5000

\*Protection level – see test results on last page.



Zintegrowane ochraniacze przedramienia.

## KURTKA Z OCHRANIACZAMI PRZEDRAMIENIA

Kurtka zapewnia efektywną, pełną ochronę od pasa w górę, w tym szyi i barków. Dodatkowo posiada zintegrowane ochraniacze przedramienia. Dla maksymalnej ochrony idealna w połączeniu ze spodniami i butami 3000 lub ochraniaczami na buty. Waga 2,4 kg / 5,3 lbs. (kurtka 20/30 model 5080, L/XL).

Rozmiary: S/M, L/XL, 2XL/3XL.



Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	S/M-2XL/3XL	5122047	5080
20/30	S/M-2XL/3XL	5122068	5080

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.



Wyższe wcięcie z przodu kamizelki umożliwia wygodniejsze pochylanie się

## KAMIZELKA

Kamizelka oferuje efektywną ochronę i optymalny komfort. Możliwość doboru odpowiedniego rozmiaru dzięki zapięciom na rzep umiejscowionym na plecach oraz po bokach na wysokości pasa. Kamizelka często jest używana w połączeniu z spodniami, ochraniaczami przedramienia, kombinezonem oraz butami 3000 lub ochraniaczami na buty.

Waga 1,2 kg / 2,6 lbs. (kamizelka 20/30 model 5000, M/2XL).

Rozmiary: M/2XL, 3XL.



Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	M/2XL, 3XL	5120047	5000
20/30	M/2XL, 3XL	5120068	5000

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.



## KOMBINEZON Z OCHRANIACZAMI PRZEDRAMION

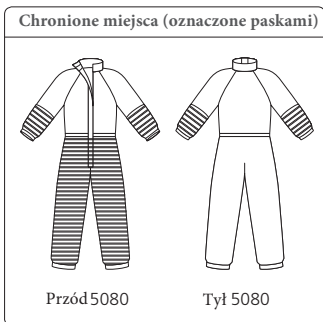
Ochrona przed przecięciem wodą z przodu nogawek oraz na przedramionach.

Neoprenowy kołnierzyk dokładnie uszczelnia szyję pozostawiając przy tym swobodę ruchów. Kombinezon doskonale sprawdza się w każdych warunkach, bez względu na to czy użytkownik wspina się po drabinie czy pracuje w ciasnych miejscach. Kombinezon idealnie sprawdza się w połączeniu z kamizelką (dla ochrony górnej części ciała), butami 3000 lub ochraniaczami na buty (dla ochrony stóp) oraz kominiarką (dla większego komfortu). Kombinezon może być dodatkowo wyposażony w wentylację. Waga 3,3 kg / 7,3 lbs (kombinezon 20/30 model 5080, XL) **Opcjonalna wentylacja nr art. 5198000**  
Rozmiary: S, M, L, XL, 2XL, 3XL

Uszczelnienie szyi  
dzięki neoprenowemu  
kołnierzykowi.



Wentylacja -  
komfortowa opcja  
w ciepłym otoczeniu.



Zawór z regulacją  
przepływu 6 bar / 87 psi  
do 120l/min / 32 gpm

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	S-3XL	5144047	5080
20/30	S-3XL	5144068	5080

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.



Zintegrowane  
ochraniacze  
przedramienia.

# Produkty do każdego środowiska

## KAMIZELKA Z FARTUCHEM

Przemyślana kombinacja kamizelki i fartucha zapewnia najwyższą swobodę ruchu i komfort, jednocześnie oferując efektywną ochronę przednich części ciała. Zastosowanie kamizelki wraz z fartuchem zapewnia równomierne rozłożenie ciężarku całego ubrania.

Wysokość fartucha podlega regulacji a rozmiar kamizelki może być zmieniany dzięki zapięciom na rzepy - oznacza to, że może być ona używana przez różnych użytkowników lub mieć różne przeznaczenie. Ochraniacze przedramion i buty 3000 lub ochraniacze na buty są odpowiednimi dodatkami w celu zapewnienia szerszej ochrony. Waga 3,3 kg / 7,3 lbs (kamizelka z fartuchem 20/30).

Jeden rozmiar.



*Regulowana wysokość fartucha – bezpieczeństwo, większy komfort i możliwość noszenia przez różnych użytkowników.*



Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	One size	5123547	5000
20/30	One size	5123568	5000

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.



## FARTUCH

Cała powierzchnia fartucha ma wbudowaną ochronę. Pozycja fartucha może być dopasowywana dzięki regulowanemu paskowi naszyjnyemu. Również przy pasie znajdują się regulowany pasek, który jest komfortowym rozwiązaniem pozwalającym odciążać szyję. Bardzo prosty w zakładaniu i ściąganiu. Rekomendowany do prac na płaskich powierzchniach. Często używany w połączeniu z ochraniaczami przedramienia i butami 3000 lub ochraniaczami na buty. Waga 1,5 kg / 3,3 lbs. (fartuch 20/30). Jeden rozmiar.

*Regulowany pasek naszyjny - optymalne dopasowanie i komfort.*



*Regulowany pasek przy biodrach - idealne dopasowanie i rozłożenie wagi.*



Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu	
	10/28	One size	5123047	5000
	20/30	One size	5123068	5000

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.





## OCHRANIACZE PRZEDRAMION

Cały obszar jest chroniony. Łatwe w zakładaniu. Pasek na kciuk zapobiega przemieszczaniu się ochraniacza. Często używane w połączeniu z kamizelką lub fartuchem (zintegrowane w kombinezonie i kurtce). Specjalny, zróżnicowany kształt prawego i lewego ochraniacza. Waga 0,3 kg / 0,6 lbs. (ochraniacz 20/30).

Jeden rozmiar.

Miejsca chronione (oznaczone paskami)



Przód 5001



Tył 5001

Single/Rotor*	L/P	Nr art.	Nr modelu
10/28	Lewy	5100047	5001
10/28	Prawy	5100047	5002
20/30	Lewy	5100068	5001
20/30	Prawy	5100068	5002

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.

## BUTY 3000

Buty 3000 wytrzymają "wszystko" w zakresie cięcia wodą dzięki specjalnie zaprojektowanym aluminiowym osłonom. Osłony są zaprojektowane w sposób zapewniający wysoki komfort i mobilność.

Buty odpowiadają normom BGR 191 i EN 345-1 99A5 S5. Waga jednego buta 1,9 kg / 4,2 lbs. (but 3000 r. 9).

Rozmiary: Eur 42-48 / US 8,5, 9, 10, 11, 12, 13.5

Poziom*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
30/30	8.5-13.5	5052080	5000

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.



Ciśnienie bar (psi)	Przepływ l/min (gpm)	Rozmiar dyszy mm (in.)	Odległość mm (in.)	Prędkość liniowa m/s (in./sec)	Napór N (lbs)
1700 (25000)	20.0 (5.3)	Single 1.0 (.039)	75 (3)	0.2 (7.9)	250 (56)
2500 (36000)	19.0 (5.0)	Monro Jet 0.8 (.031)	75 (3)	0.2 (7.9)	227 (51)
3000 (43500)	19.0 (5.0)	Rotary 3x0.5 (.020)	75 (3)	0.2 (7.9)	243 (55)
3000 (43500)	16.2 (4.3)	Single 0.8 (.031)	75 (3)	0.2 (7.9)	207 (47)

Testowane i certyfikowane zgodnie z BGR 191

## KOMINIARKA

Neoprenowa kominiarka zaprojektowana została, tak by utrzymać ciało suchym. Napierśnik wykonany jest z Cordury i wyposażony w regulowane pasy utrzymujące go w jednym miejscu. Kominiarka nie zapewnia ochrony przed cięciem wody. Can ideally be used together with the Overall.

Jeden rozmiar.

Nr art. 5010000 5000



## OCHRANIACZE NA BUTY

Ochraniacze te przeznaczone są do stosowania na zewnątrz normalnych, ochronnych butów użytkownika. Trzy klamry, rzep na tyłach oraz regulowany pasek pod podeszwą zapewniają, że ochraniacze nie przemieszczają się. Cały obszar ochraniacza jest chroniony. Bardzo wygodne i lekkie. Sprzedawane parami. Waga 1,0 kg / 2,2 lbs. (ochraniacze 20/30). Jeden rozmiar.

Single/Rotor*	Rozmiar	Nr art.	Nr modelu
10/28	1 rozmiar	5158047	5000
20/30	1 rozmiar	5158068	5000

\*Poziom ochrony - zobacz wyniki testu na ostatniej stronie.



# Idealne uzupełnienie dla pełnej ochrony



## OSŁONA WĘŻA

Uszkodzenia węża i złączy często zdarzają się w okolicach ciała użytkownika (w pobliżu brzucha czy ramion). Te obszary ciężko właściwie zabezpieczyć, dlatego w celu zapewnienia jeszcze większej ochrony użytkownika, zaleca się stosowanie osłony węża.

Osłona montowana jest w miejscu połączenia węża z pistoletem, gdzie występuje największe prawdopodobieństwo przerwania węża. Znajduje się tam 250 mm / 9,8 in. stalowy pierścień. Zapewnia to efektywną ochronę użytkownikowi i było testowane przy ciśnieniu 3000 bar / 43500 psi. Regulowany pasek mocuje osłonę do pistoletu. Osłona jest gładka i elastyczna.

Dostępna w 3 długościach: 750, 1400 i 1800 mm i 3 średnicach: 36, 47 (obrotowa) i 59 mm. Waga 2,3 kg / 5,1 lbs. (osłona o średnicy 59 mm i długości 1400 mm).



Osłona węża o średnicy 47mm / 1.85 in. (obrotowa)

Osłona węża	Długość	Nr art.	Nr modelu
Ø 36 mm / 1.42 in.	750 mm/2.5 ft.	5060040	5920
Ø 36 mm / 1.42 in.	1400 mm/4.6 ft.	5060040	5940
Ø 36 mm / 1.42 in.	1800 mm/5.9 ft.	5060040	5960
Ø 47 mm/1.85 in. sw	1400 mm/4.6 ft.	5060050	5942
Ø 59 mm / 2.32 in.	750 mm/2.5 ft.	5060060	5920
Ø 59 mm / 2.32 in.	1400 mm/4.6 ft.	5060060	5940
Ø 59 mm / 2.32 in.	1800 mm/5.9 ft.	5060060	5960



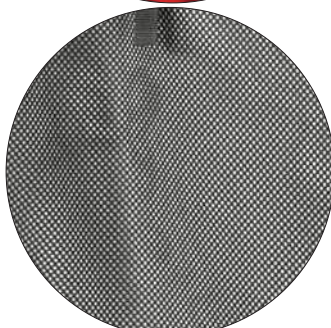
Regulowany pasek nazyjny  
- optymalne dopasowanie  
i komfort.



Regulacja w pasie  
dla idealnego dopasowania.



Komfortowe rozwiązanie  
na plecach.



Siatkowana podszewka  
- wygodna dla  
użytkownika,  
zapewniająca szybkie  
schnięcie.



Wyższe wcięcie z przodu  
kamizelki umożliwia  
wygodniejsze pochylanie się.



Wentylacja -  
komfortowa  
opcja w ciepłym  
otoczeniu.



Zawór z regulacją przepływu.

## KOMFORT JEST WAŻNY

Naszym celem jest oferowanie produktów gwarantujących zarówno efektywną ochronę, jak i najwyższy komfort użytkownika.

Wentylacja zamontowana w kombinezonie jest jednym z przykładów, że komfort nieustannie może ulegać poprawie.

Kolejnym ważnym aspektem jest design. Szeroka gama naszych produktów, daje użytkownikowi możliwość doboru zestawu idealnie dopasowanego do warunków pracy. Dwa różne poziomy ochrony umożliwiają użytkownikowi dobór optymalnego rozwiązania.

## SPECJALNY ŚRODEK ODTŁUSZCZAJĄCY TST

Wymieszaj preparat TST w proporcji 1:10 z ciepłą wodą 40°C/105°F. Przy użyciu szczoteczki nanieś preparat na zabrudzoną powierzchnię i pozostaw go na ok. 20 min. Jeżeli ubranie jest bardzo zabrudzone, użyj szczoteczki jednocześnie z letnią wodą, a następnie przemyj zabrudzenie letnią wodą. Wysusz ubranie w pomieszczeniu o max. temp. 60°C (pozwoli to reaktywowanie ochrony przed wodą i tłuszczem).

Nie suszyć w suszarce.

- Niejonowe surfaktanty >30%
- Środki rozpuszczające (alkanodiol)
- Wybielacz <5%
- PH 7.3
- Unikać kontaktu ze skórą i oczami
- Temp. produktu niższa niż 15°C/60°F może osłabić działanie preparatu.
- Nie przechowywać poniżej 15°C/60°F

Pojemność: 0,5 litre.

Nr art. 5092000 5010



# Ochrona do 3000 bar/43500 psi

## Opis techniczny

Materiał zewnętrzny: Laminowany Poliamid. Materiał wewnętrzny: Siatka poliestrowa. Materiał ochronny: Specjalny materiał zawierający włókna Dyneema. Szwy: Klejone. Instrukcja czyszczenia: Specjalny środek odtłuszczający TST. Znak CE: zatwierdzony zgodnie z dyrektywą 89/686/EEC i BGR 191.



Dyneema® is a registered trademark of Royal DSM N.V.

## Wyniki testu dla ubrań

The Zróżnicowane poziomy ochrony zostały wyznaczone na podstawie testów zgodnych z poniższą tabelą. Uwaga! Różne wartości (ciśnienia, przepływu wody, dyszy, odległości, prędkości) mogą mieć znaczący wpływ na wyniki.

Poziom ochrony	Ciśnienie bar (psi)	Przepływ l/min (gpm)	Dysze		RPM	Odległość mm (in.)	Prędkość liniowa m/s (in./sec)	Wynik
			n	Dia. mm (in.)				
10/28	1000 (15000)	19.8 (5.2)	1	1.0 (.039)	-	75 (3)	0.5 (20)	Brak przecięcia
10/28	2800 (40000)	18.8 (5.0)	2	0.6 (.024)	3000	75 (3)	0.5 (20)	Brak przecięcia
20/30	2000 (30000)	17.9 (4.7)	1	0.8 (.031)	-	75 (3)	0.5 (20)	Brak przecięcia
20/30	3000 (43500)	19.5 (5.2)	2	0.6 (.024)	3000	75 (3)	0.5 (20)	Brak przecięcia

Rozmiary		
Spodnie i kurtka	Wysokość cm (ft. in.)	Klatka piersiowa cm (in.)
S/M	<186 (<6'1")	85-100 (33"-39")
L/XL	187-192 (6'2"-6'4")	108-116 (43"-46")
2XL/3XL	193-206 (6'4"-6'9")	124-132 (49"-52")
Kamizelka		
M-2XL	176-196 (5'10"-6'5")	85-124 (33"-49")
3XL	196-206 (6'5"-6'9")	124-132 (49"-52")
Kombinezon		
S	<175 (<5'9")	92 (36")
M	176-180 (5'9"-5'11")	100 (39")
L	181-186 (5'11"-6'1")	108 (43")
XL	187-192 (6'2"-6'4")	116 (46")
2XL	193-200 (6'4"-6'7")	124 (49")
3XL	201-206 (6'7"-6'9")	132 (52")

Tabela rozmiarów butów		
EUR	US	UK
36	4 1/2	4
37	5	4 1/2
38	6	5 1/2
39	6 1/2	6
40	7 1/2	6 1/2
41	8	7 1/2
42	9	8
43	9 1/2	9
44	10 1/2	10
45	11 1/2	11
46	12	11 1/2
47	13	12 1/2
48	13 1/2	13 1/2

Certyfikowane zgodnie z ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004



UNIQUE PROTECTION EQUIPMENT