

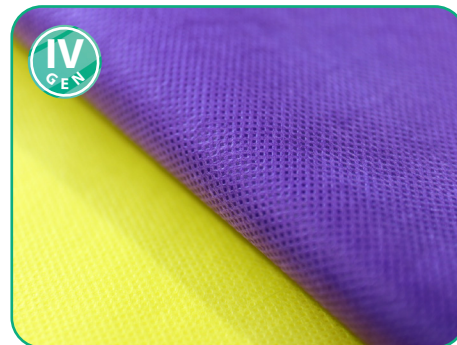
## Zewnętrzne opakowania ochronne

– kolorowe, ochronne arkusze o bardzo wysokiej odporności na przerwanie

Arkusze stosowane jako warstwa zewnętrzna, przeznaczone do pakowania ciężkich zestawów, zarówno do sterylizacji jak i transportowania materiału. Posiadają nawet do 100% zwiększone parametry wytrzymałościowe w stosunku do standardowych arkuszy syntetycznych. Wykonane są w całości z podłużnych włókien polipropylenowych o gramaturze 60 g/m<sup>2</sup>. Charakteryzują się wytrzymałością na rozciąganie w kierunku liniowym 3,6 kN/m i poprzecznym 2,4 kN/m. Powinny być stosowane z opakowaniem posiadającym barierę sterylną, takim jak: papier, włóknina, czy włóknina syntetyczna SMS, SMMS lub SMA. Wydłużenie w kierunku liniowym wynosi 125%, a w kierunku poprzecznym 130%.

### Polipropylenowe, ochronne arkusze transportowe 60 g/m<sup>2</sup>

| KOD      | NAZWA PRODUKTU   | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|----------|--|---------------------|-----------------------|
| TWRAP100 | Polipropylenowe, ochronne arkusze transportowe - 60 g/m <sup>2</sup><br>- VH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , PLASMA, STEAM, EO fioletowe | 1000 x 1000 mm      | 200 ark.              |
| TWRAP120 |  | 1200 x 1200 mm      | 120 ark.              |
| TWY100   | Polipropylenowe, ochronne arkusze transportowe - 60 g/m <sup>2</sup><br>- VH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , PLASMA, STEAM, EO żółte     | 1000 x 1000 mm      | 200 ark.              |
| TWY120   |  | 1200 x 1200 mm      | 120 ark.              |



## Gotowe systemy opakowaniowe

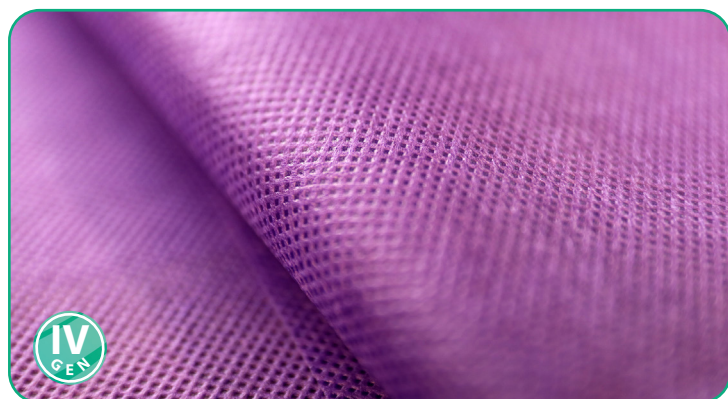
– kolorowe, ochronne arkusze naprzemiennie pakowane z włókniną syntetyczną

Arkusze ochronne dostępne są również w zestawie, naprzemiennie pakowane z syntetycznymi arkuszami, tworząc tym samym pełny, gotowy do użycia system opakowaniowy.

### Syntetyczne, przekładane niebieskie/fioletowe arkusze opakowaniowe CHOICE BLUE/TWRAP

| KOD         | NAZWA PRODUKTU   | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|-------------|--|---------------------|-----------------------|
| CBTWRAP075  | Syntetyczne, przekładane niebieskie arkusze opakowaniowe CHOICE BLUE / fioletowe opakowanie transportowe TWRAP | 750 x 750 mm        | 300 ark.              |
| CBTWRAP090* |  | 900 x 900 mm        | 300 ark.              |
| CBTWRAP100  |  | 1000 x 1000 mm      | 200 ark.              |
| CBTWRAP120  |  | 1200 x 1200 mm      | 120 ark.              |

\*Produkt wyłącznie na zamówienie

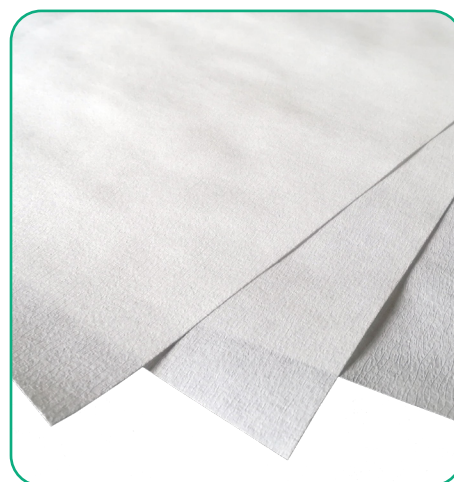


## Wkładki i podkłady absorpcyjne

### Wkładki absorpcyjne safe PACK 70 g/m<sup>2</sup>

Wkładki absorpcyjne w kolorze białym przeznaczone do sterylizacji parą wodną. Materiał z którego są zrobione to wzmacniany na mokro, specjalny, niepylący papier o gramaturze 70 g/m<sup>2</sup>.

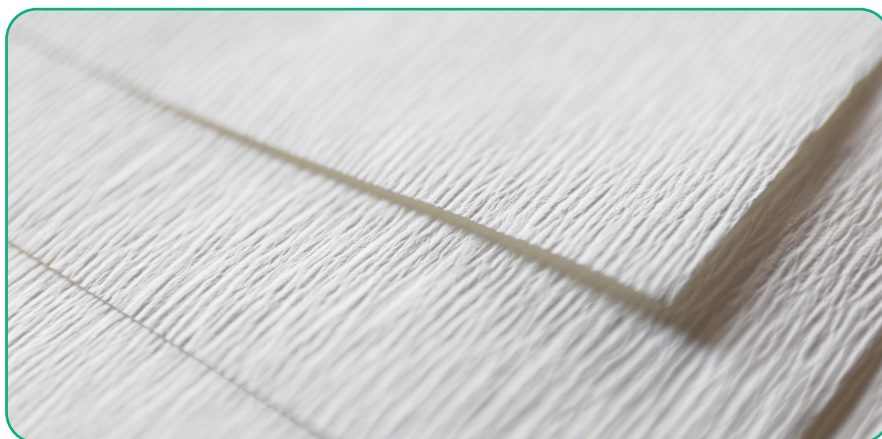
| KOD       | NAZWA PRODUKTU                                       | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|-----------|--|---------------------|-----------------------|
| MM0957325 | safe PACK<br>Wkładki absorpcyjne 70 g/m <sup>2</sup> | 25 x 30 cm          | 1000 szt.             |
| MM0957335 |  | 30 x 50 cm          | 500 szt.              |
| MM0957345 |  | 40 x 50 cm          | 500 szt.              |



### Superchłonny arkusz absorpcyjny

Superchłonny arkusz absorpcyjny o gramaturze 140 g/m<sup>2</sup>. Grubość arkusza wynosi 400 µm. Charakteryzuje się zawartością chlorków poniżej 0,05% i siarczanów poniżej 0,25% oraz absorpcją wody powyżej 240 g/m<sup>2</sup>.  
Możliwość stosowania do sterylizacji S, EO i F.

| KOD      | NAZWA PRODUKTU                            | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|----------|---|---------------------|-----------------------|
| SOK001SS | Supermiękkie, chłonne arkusze absorpcyjne | 750 x 500 mm        | 50 ark.               |
| SOK003SS |   | 305 x 610 mm        | 100 ark.              |





## Opakowania Tyvek® przeznaczone do sterylizacji nadtlenkiem wodoru $\text{VH}_2\text{O}_2$

Opakowania dedykowane do sterylizacji nadtlenkiem wodoru nie powinny zawierać celulozy, która jest składnikiem papieru czy włókny. Dlatego w opakowaniach stosowanych do sterylizacji nadtlenkiem wodoru są wykorzystywane inne materiały spełniające odpowiednie wymagania ochronne i barierowe jak Tyvek® czy polipropylen.

Opakowania zbudowane z materiału Tyvek® o gramaturze  $74,6 \text{ g/m}^2$  z jednej strony oraz przezroczystego kompleksu PET/PE o grubości  $12/50 \mu$  z drugiej. Wykazują doskonałą odporność na zdzieranie oraz wysoką przejrzystość i jasność. Posiadają obustronny, 3-kanalowy zgrzew dla lepszej ochrony oraz dodatkowe uszczelnienie w narożach (wytrzymałość powyżej  $1,5 \text{ N} / 15 \text{ mm}$  zgodna z normą PN EN 868-5). Posiadają nadrukowany wskaźnik do sterylizacji niskotemperaturowej (umieszczony poza linią zgrzewu w celu uniknięcia przenikania podczas procesu sterylizacji). Dostępne w formie płaskich szpul.

### Rękawy Tyvek®

#### Rękawy Tyvek® ze wskaźnikiem procesu $\text{VH}_2\text{O}_2$ , płaskie

| KOD      | NAZWA PRODUKTU   | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|----------|--|---------------------|-----------------------|
| MRT1172  | Rękawy Tyvek® ze wskaźnikiem procesu $\text{VH}_2\text{O}_2$ - płaskie | 10 cm / 70 m        | 4 rol.                |
| MRT1174  |  | 15 cm / 70 m        | 4 rol.                |
| MRT1175  |  | 20 cm / 70 m        | 2 rol.                |
| MRT1176  |  | 25 cm / 70 m        | 2 rol.                |
| MRT1177  |  | 30 cm / 70 m        | 2 rol.                |
| MRT1180  |  | 35 cm / 70 m        | 1 rol.                |
| MRT1178  |  | 40 cm / 70 m        | 2 rol.                |
| MRT1179* |  | 50 cm / 70 m        | 1 rol.                |
| MRT1171  |  | 7,5 cm / 70 m       | 4 rol.                |

\*Produkt wyłącznie na zamówienie



### Czy wiesz, że...

Opakowania sterylizacyjne, które mogą być stosowane w procesie sterylizacji nadtlenkiem wodoru, powinny spełniać wymagania dokładnie tych samych norm co opakowania sterylizacyjne stosowane w procesie sterylizacji parą wodną.

# Opakowania posterylizacyjne

Opakowania posterylizacyjne to torebki, w których umieszcza się wysterylizowany materiał w celu transportowania oraz dalszego magazynowania. Zgodnie z Klasyfikacją Holenderską mają one wpływ na wydłużenie przydatności przechowywanego materiału sterylnego, nawet od kilku do kilkunastu miesięcy. W związku z tym powinny charakteryzować się wysoką szczelnością oraz nieprzepuszczalnością kurzu i wilgoci. Opakowanie powinno posiadać specjalny otwór wentylacyjny, który jednocześnie zabezpiecza przed wytwarzaniem się kondensatu wewnątrz i nie przepuszcza do środka czynników zewnętrznych.

## Torebki transportowe

### Polietylenowe torby transportowe

Przeźroczyste, wykonane z polietylenu o grubości 65 µm torby posterylizacyjne, służące do transportu oraz przechowywania materiału sterylnego. Torby posiadają samoprzylepny pasek oraz nadrukowane białe pole do wpisania informacji.

| KOD        | NAZWA PRODUKTU                   | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| MBDUST001* | Polietylenowe torby transportowe | 150 x 250 mm        | 500 szt.              |
| MBDUST002* |                                  | 200 x 300 mm        | 500 szt.              |
| MBDUST004* |                                  | 300 x 500 mm        | 250 szt.              |
| MBDUST005* |                                  | 400 x 550 mm        | 100 szt.              |
| MBDUST010* |                                  | 600 x 760 mm        | 100 szt.              |

\*Produkt wyłącznie na zamówienie



## Klasyfikacja Holenderska

W Polskich Ogólnych Wytycznych dotyczących sterylizacji wyrobów medycznych, w celu wyznaczenia terminu ważności wysterylizowanego materiału przyjęto tzw. Klasyfikację Holenderską, w której wzięte są pod uwagę czynniki takie jak: rodzaj opakowania sterylizacyjnego, dodatkowe zabezpieczenie, miejsce bezpośredniego przechowywania, lokalizacja miejsca. Za każdy z tych czynników przyznawana jest odpowiednia liczba punktów, a ich suma wykazuje dopuszczalny czas przechowywania. Jest to rozwiązanie o tyle dobre, że bierze pod uwagę warunki, których nie jest w stanie określić producent opakowań sterylizacyjnych, tj. miejsce oraz lokalizacja przechowywania wyrobów po sterylizacji.

| Czynnik poddany ocenie   | Punkty |
|--|--------|
| <b>1. Rodzaj opakowania sterylizacyjnego</b>   |        |
| papier krepowany*  | 20     |
| włóknina*  | 40     |
| torebka papierowa*   | 40     |
| opakowanie papierowo-foliowe   | 80     |
| kontener/pojemnik sterylizacyjny wraz z wewnętrznym opakowaniem pierwotnym                                 | 210    |
| <b>2. Druga warstwa opakowania sterylizacyjnego (traktowana jako opakowanie pierwotne)</b>                 |        |
| papier krepowany   | 60     |
| włóknina   | 80     |
| torebka papierowa  | 80     |
| opakowanie papierowo-foliowe   | 100    |
| <b>3. Dodatkowe zabezpieczenie stanowiące ochronę przed uszkodzeniem zewnętrznym lub zanieczyszczeniem</b> |        |
| torebka ochronna zamknięta   | 400    |
| okrycie przeciwkurzowe   | 250    |
| zamknięty pojemnik, pudło  | 250    |
| <b>4. Miejsce bezpośredniego przechowywania</b>  |        |
| wózek do wyrobów sterylnych  | 0      |
| otwarty regał  | 0      |
| zamknięta szafa, szuflada  | 100    |
| <b>5. Lokalizacja miejsca</b>  |        |
| korytarz szpitalny   | 0      |
| pokój zabiegowy  | 50     |
| magazyn na oddziale szpitalnym   | 75     |
| magazyn sterylny na oddziale   | 250    |
| magazyn sterylny na bloku operacyjnym  | 250    |
| centralny magazyn sterylny   | 300    |

\*wyroby, które wymagają użycia drugiej warstwy opakowania pierwotnego

| Całkowita liczba punktów | Dopuszczalny czas przechowywania |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1-25                     | 24 godziny                       |
| 26-50                    | 1 tydzień                        |
| 51-100                   | 1 miesiąc                        |
| 101-200                  | 2 miesiące                       |
| 201-300                  | 3 miesiące                       |
| 301-400                  | 6 miesięcy                       |
| 401-600                  | 1 rok                            |
| 601-750                  | 2 lata                           |
| > 750                    | 5 lat                            |



# Zgrzewarki do rękawów

Aby sprostać profesjonalnym wymagom w szpitalach i przemyśle medycznym w zakresie zgrzewania rękawów, potrzebne są nowoczesne urządzenia spełniające założenia obowiązujących norm.

## Zgrzewarki



### Zgrzewarka rotacyjna hd650D/DE

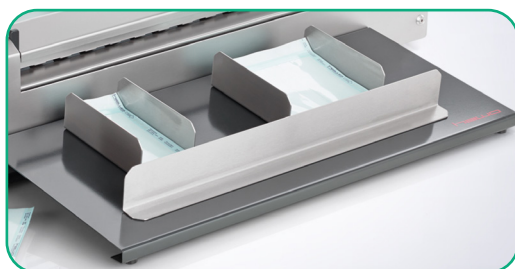
Seria podstawowych zgrzewarek rotacyjnych do automatycznego zgrzewania torebek i rękawów sterylizacyjnych. Charakteryzuje się potwarzalnym procesem oraz wysoką wydajnością (10 m/min).

| KOD    | NAZWA PRODUKTU               | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|--------|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 617051 | Zgrzewarka rotacyjna hd650D  | bez autostartu      | 1 szt.                |
| 617110 | Zgrzewarka rotacyjna hd650DE | -                   | 1 szt.                |

### Zgrzewarka rotacyjna hd680DE-V

Urządzenie przeznaczone do automatycznego zgrzewania torebek i rękawów sterylizacyjnych. Charakteryzuje się potwarzalnym procesem oraz możliwością jego walidacji zgodnie z normą PN-EN ISO 11607-2.

| KOD    | NAZWA PRODUKTU                 | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|--------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 617167 | Zgrzewarka rotacyjna hd680DE-V | -                   | 1 szt.                |



## Asortyment do zgrzewarek

### Zespół sortujący do zgrzewarek HAWO hm8000SD

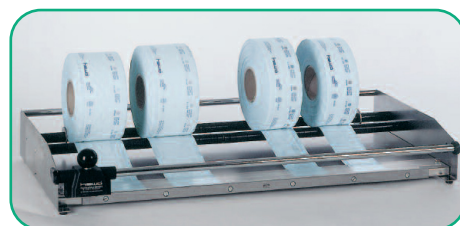
Opcjonalny moduł pozwalający na sortowanie gotowych torebek według rozmiaru.

| KOD     | NAZWA PRODUKTU            | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|---------|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1724105 | Zespół sortujący hm8000SD | -                   | 1 szt.                |

### Obcinarka do rękawów z dystrybutorem jednopoziomowym hm631S

Dozownik do sterylnych rolek opakowaniowych. Posiada moduł tnący oraz możliwość dopasowania kilku rolek jednocześnie na dystrybutorze. Użyteczny dodatek do zgrzewarek.

| KOD     | NAZWA PRODUKTU              | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|---------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1724029 | Obcinarka do rękawów hm631S | 873 x 420 x 125 mm  | 1 szt.                |



### Podajnik rolkowy z pozycjonerami hm8000RF

Opcjonalny moduł do zgrzewarek służący do przemieszczania gotowych torebek sterylizacyjnych.

| KOD     | NAZWA PRODUKTU                            | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|---------|---|---------------------|-----------------------|
| 1724106 | Podajnik rolkowy z pozycjonerami hm8000RF | -                   | 1 szt.                |



## Akcesoria do identyfikacji zestawów i narzędzi

Przydatne akcesoria, wspomagające i ułatwiające identyfikację procesowanych pakietów i narzędzi.

### Pisak do opisywania zestawów, odporny na czynniki sterylizacji

Permanentne markery przeznaczone do trwałego opisywania i oznaczania opakowań sterylizacyjnych (arkuszy, torebek, rękawów), powierzchni tac, taśm, etykiet podwójnie przylepnych, testów itp.

Tusz koloru czarnego, odporny na czynniki sterylizacji, nietoksyczny i szybko schnący. Końcówka markera o grubości 1.0 mm

| KOD    | NAZWA PRODUKTU                         | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|--------|--|---------------------|-----------------------|
| P05514 | Pisak odporny na czynniki sterylizacji | czarny              | 10 szt.               |



### Plomby do kontenerów

Plomby zabezpieczające pojemniki na czas sterylizacji. Łatwe zarówno w montażu jak i usuwaniu. Dostępne w wersji ze wskaźnikiem i bez.

| KOD        | NAZWA PRODUKTU  | Rozmiar / Zawartość | Ilość w Op. Zbiorczym |
|------------|---|---------------------|-----------------------|
| 15-701     | Plomby do kontenerów bez wskaźnika procesu sterylizacji             | białe               | 100 szt.              |
| 15-701-IND | Plomby do kontenerów ze wskaźnikiem procesu do sterylizacji parowej | białe               | 100 szt.              |

