

# Reliable®

## Kierunkowe dysze rozpylające średniej prędkości – model MV

Wymienione w wykazie cULus  
Zatwierdzone przez FM

### Cechy

- Stały nieautomatyczny wzór
- Ciągły stożkowy wypływ
- Siedem rozmiarów otworów
- Osiem kątów wylotu

### Opis produktu

Dysze rozpylające średniej prędkości – model MV firmy Reliable to nieautomatyczne, otwarte dysze wymienione w wykazie cULus, przeznaczone do kierunkowego rozpylania wody w stałych instalacjach przeciwpożarowych. Dysza ma wewnętrzny deflektor, który uwalnia wodę w formie kierunkowego stożka i wytwarza krople o małym rozmiarze.

Dysze są dostosowane do podawania wody na odsłonięte powierzchnie pionowe, poziome, zakrzywione i o nieregularnych kształtach. Dysza MV dostępna jest w kilku wariantach wielkości otworu i kątów rozpylania (jak przedstawiono w tabeli A) i jest powszechnie używana w instalacjach zalewowych do ochrony przeciwpożarowej w sytuacjach szczególnego zagrożenia.

Dysze model MV są dostępne w wersji z surowego miedzi lub z powłoką z niklu bezprądowego z PTFE (ENT). Dysze są wymienione w wykazie cULus i zatwierdzone przez FM jako odporne na korozję, gdy są zamawiane z wykończeniem ENT. Opcjonalne zawory wydmuchowe mogą służyć do zapobiegania przedostawaniu się ciał obcych do drogi wodnej dyszy. Zawory wydmuchowe mają oznaczenie identyfikacyjne dotyczące współczynnika K.

**Ważne!** Tryskacze przeciwpożarowe firmy Reliable należy obsługiwać, przechowywać i instalować zgodnie z wytycznymi zawartymi w Karcie ostrzeżeń 310 i niniejszym biuletynie. Niezastosowanie się do tych wytycznych może skutkować niezamierzonym uruchomieniem lub niesprawnością systemu przeciwpożarowego.



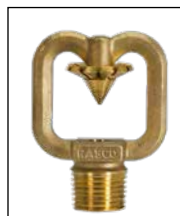
Dysza rozpylająca 65°



Dysza rozpylająca 80°



Dysza rozpylająca 95°



Dysza rozpylająca 110°



Dysza rozpylająca 125°



Dysza rozpylająca 140°



Dysza rozpylająca 160°



Dysza rozpylająca 180°

### Spis treści

|                                                                      | Strona #              |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Uwagi do diagramów dysz rozpylających                                | <a href="#">2</a>     |
| Dysza ustawiona w pozycji 0°                                         | <a href="#">3–6</a>   |
| Dysza ustawiona w pozycji 30°                                        | <a href="#">7–10</a>  |
| Dysza ustawiona w pozycji 45°                                        | <a href="#">11–14</a> |
| Dysza ustawiona w pozycji 60°                                        | <a href="#">15–18</a> |
| Dysza ustawiona w pozycji 90°                                        | <a href="#">19–22</a> |
| Dysza ustawiona w pozycji 120°                                       | <a href="#">23–26</a> |
| Dysza ustawiona w pozycji 135°                                       | <a href="#">27–30</a> |
| Dysza ustawiona w pozycji 150°                                       | <a href="#">31–34</a> |
| Dysza ustawiona w pozycji 180°                                       | <a href="#">35–38</a> |
| Informacje dotyczące instalacji, konserwacji, gwarancji i zamawiania | <a href="#">39</a>    |

### Model MV – podsumowanie

Tabela A

| Model | Materiał | Wykończenie              | Dostępny współczynnik K (nominalny)<br>l/min/bar <sup>1/2</sup> (gpm/psi <sup>1/2</sup> ) | Średnica otworu<br>mm (in.) | Dostępne kąty<br>ustawienia dysz |
|-------|----------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| MV    | Mosiądz  | Mosiądz (surowy),<br>ENT | 17 (1,2)                                                                                  | 5,13 (0,202)                | 65°                              |
|       |          |                          | 26 (1,8)                                                                                  | 6,35 (0,250)                | 80°                              |
|       |          |                          | 33 (2,3)                                                                                  | 7,16 (0,282)                | 95°                              |
|       |          |                          | 43 (3,0)                                                                                  | 8,26 (0,325)                | 110°                             |
|       |          |                          | 59 (4,1)                                                                                  | 9,65 (0,380)                | 125°                             |
|       |          |                          | 80 (5,6)                                                                                  | 11,32 (0,446)               | 140°                             |
|       |          |                          | 104 (7,2)                                                                                 | 12,78 (0,503)               | 160°                             |
|       |          |                          |                                                                                           |                             | 180°                             |

**Uwaga:** Każdy rozmiar dyszy (współczynnik K) jest dostępny we wszystkich kątach ustawienia deflektora dyszy.

## Dysza rozpylająca średniej prędkości – model MV

### Dane techniczne

**Typ:** Dysza otwarta

**Gwinty:** ½" NPT lub ISO 7-1 R 1/2

**Maks. ciśnienie robocze:** 12 barów  
(175 psi)

**Nominalny współczynnik K l/min/bar<sup>1/2</sup>  
(gpm/psi<sup>1/2</sup>)**

17 (1,2), 26 (1,8), 33 (2,3), 43 (3,0),  
59 (4,1), 80 (5,6), 104 (7,2)

**Kąt ustawienia dyszy**

65°, 80°, 95°, 110°, 125°, 140°,  
160°, 180°

### Specyfikacja materiałowa

**Rama:** Mosiądz

**Sworzeń deflektora:** Mosiądz

**Deflektor:** Mosiądz

**Zawór wydmuchowy:** Elastomer

**Wykończenie:**

Mosiądz (surowy), ENT

**Akcesoria**

Zawór wydmuchowy

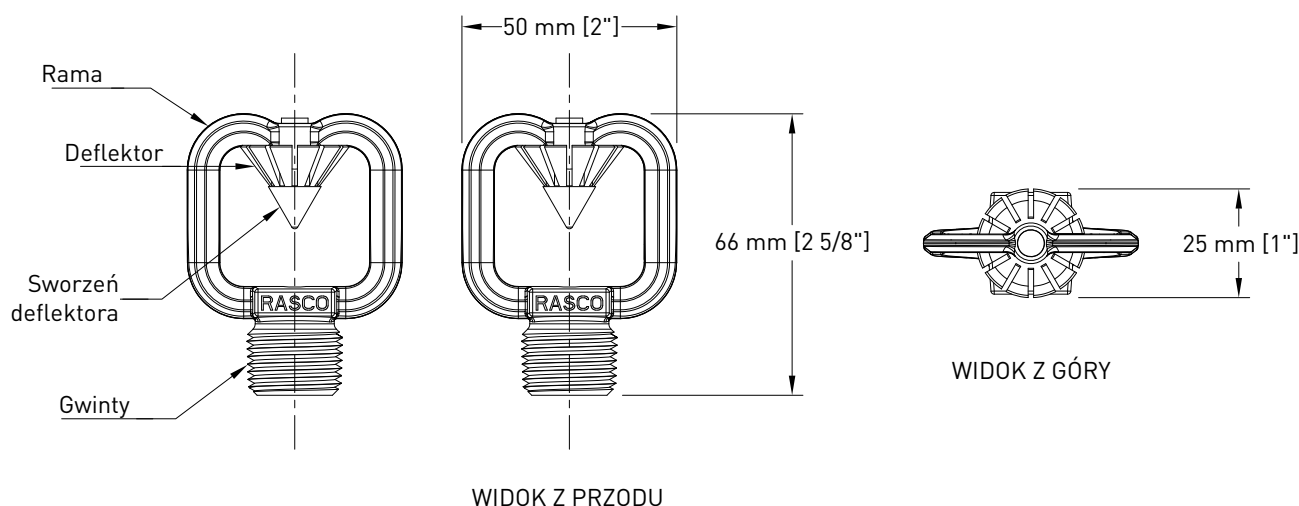
**Wykaz rejestrów i atestów**

Wymienione w wykazie UL  
Zatwierdzone przez FM



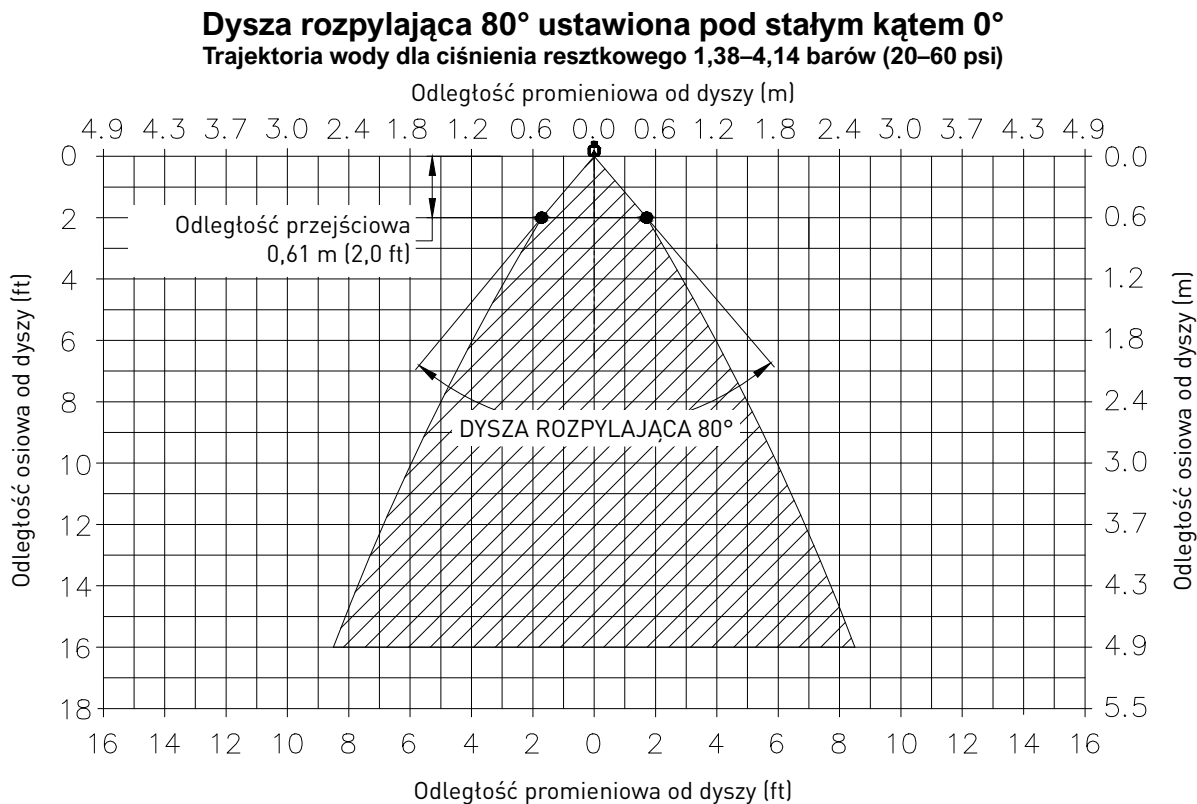
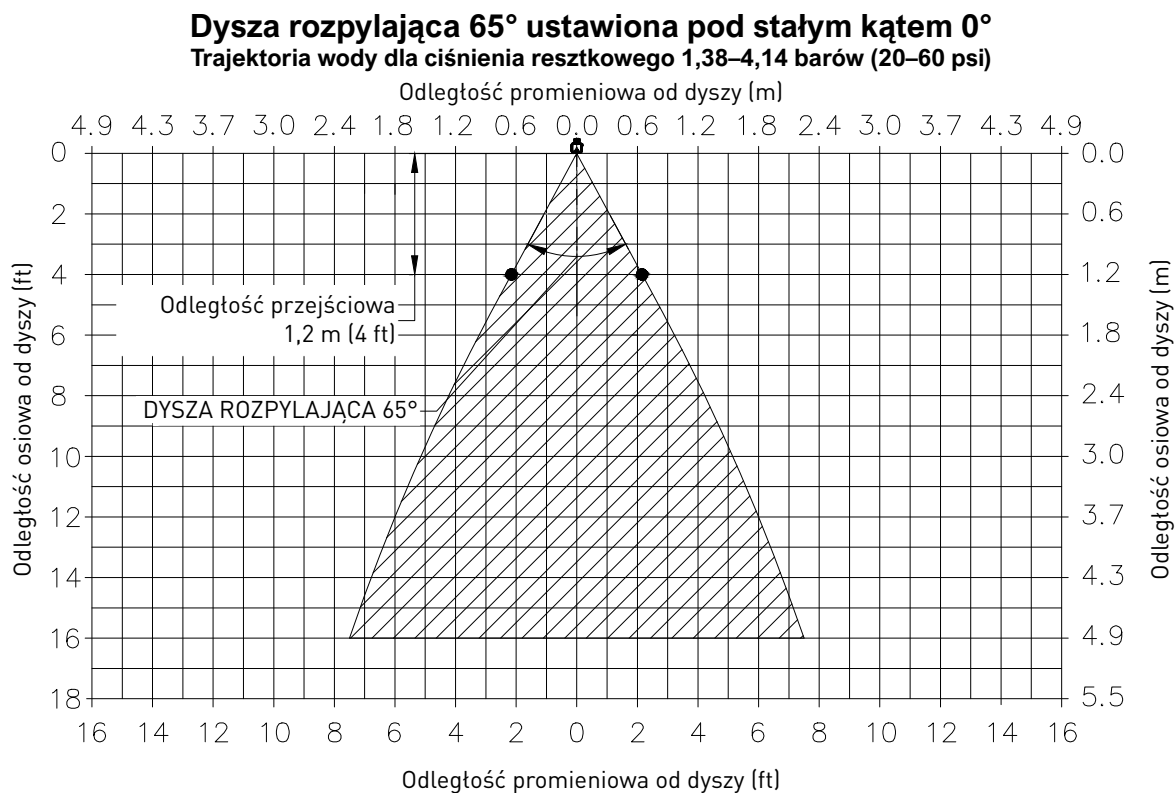
## Elementy i wymiary dyszy model MV

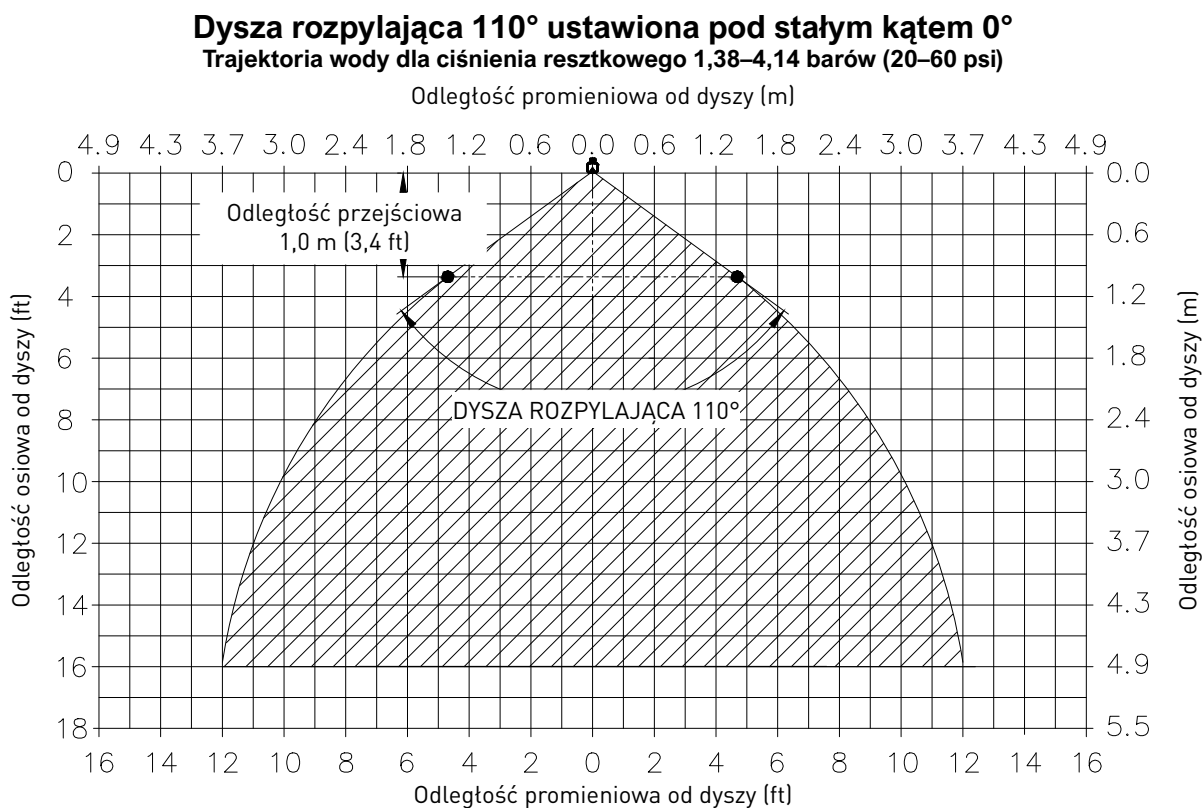
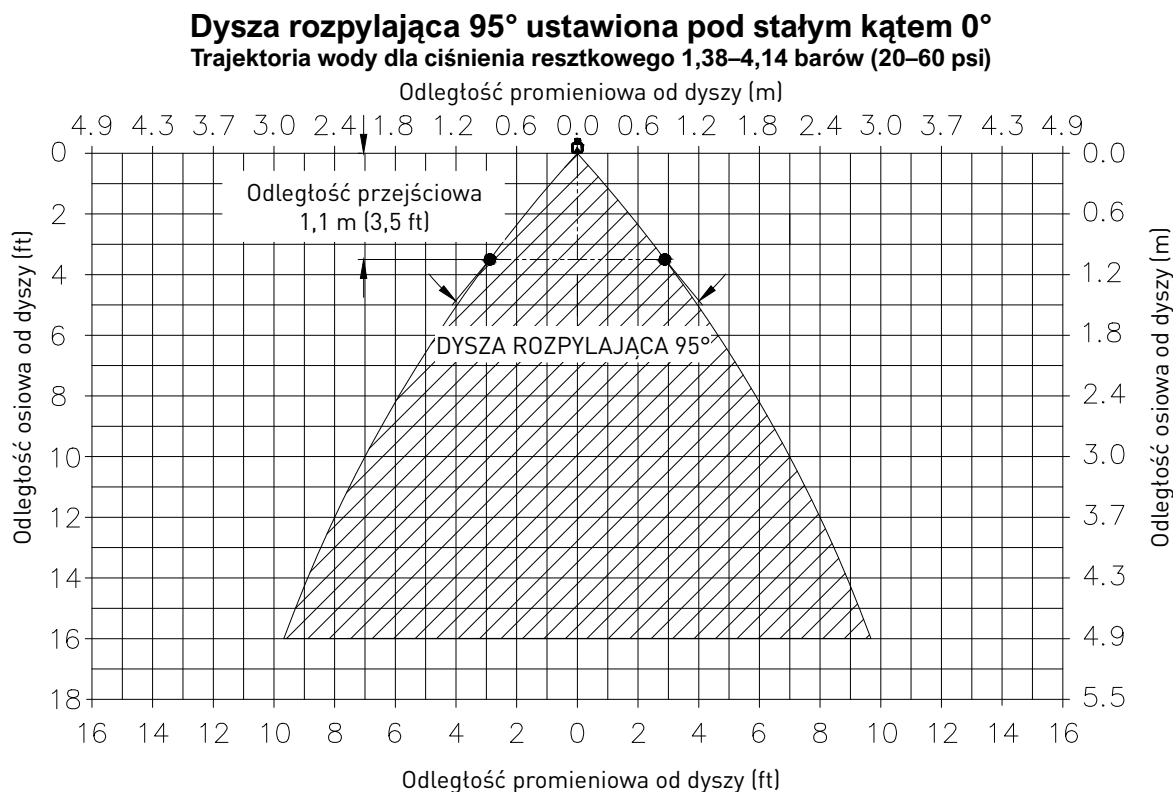
## Rysunek 1

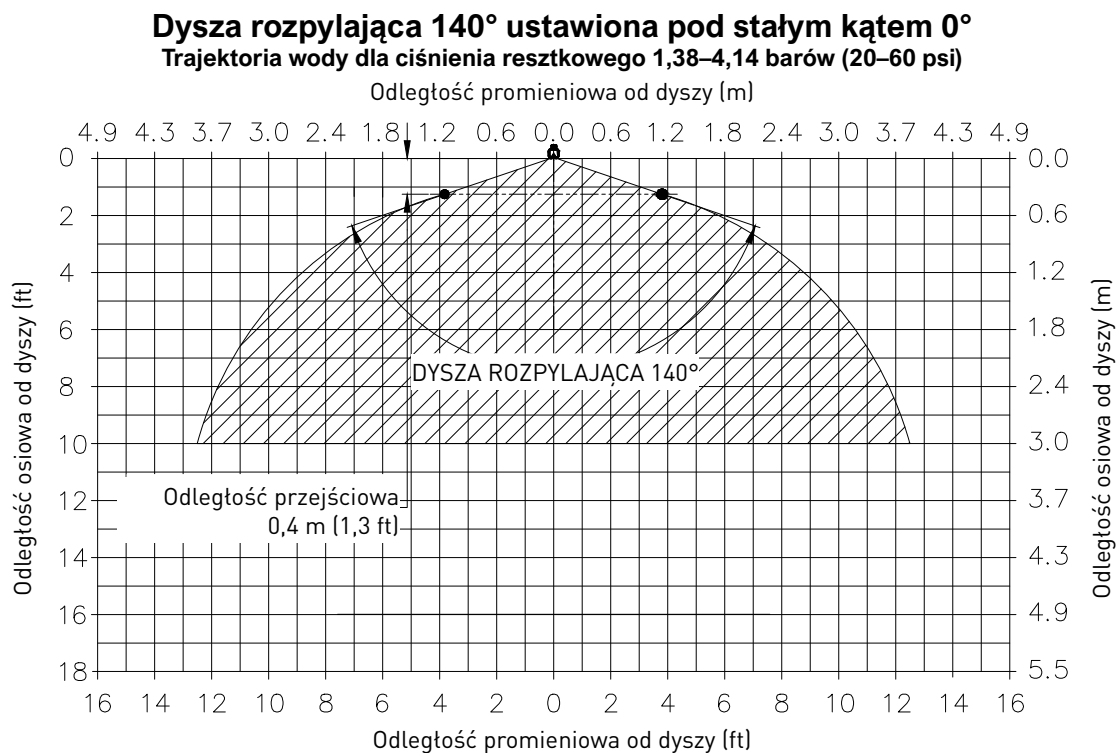
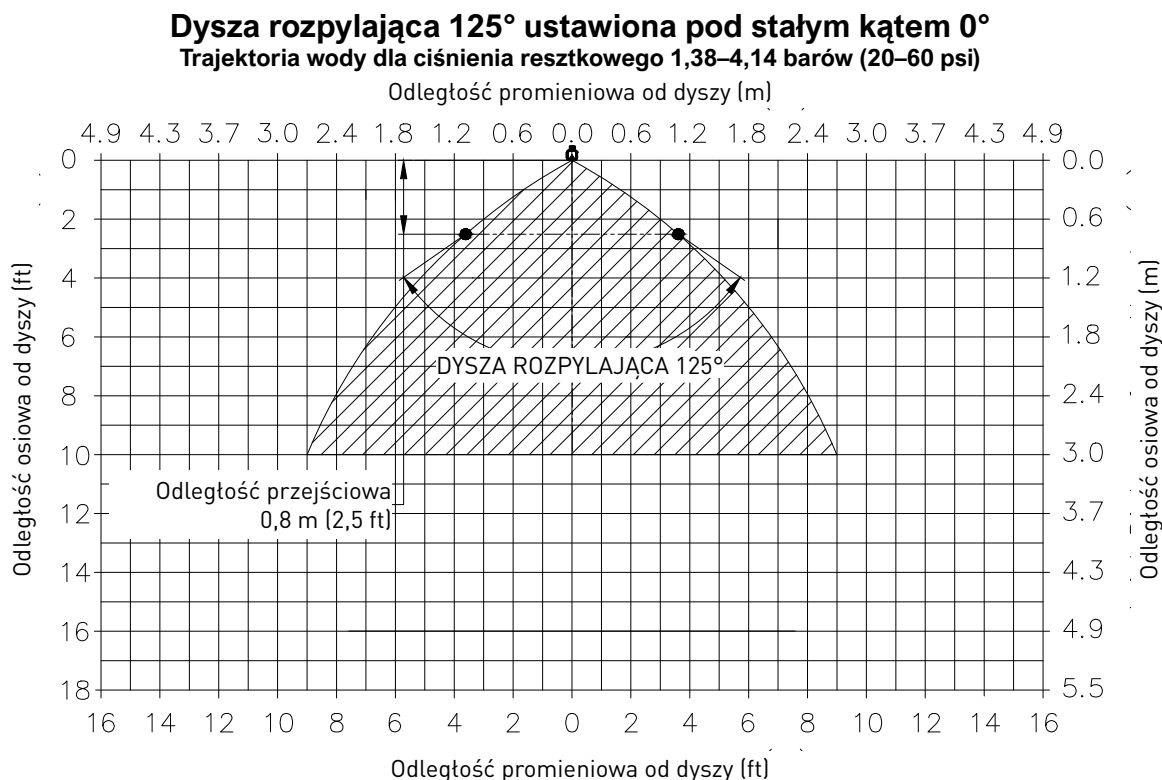


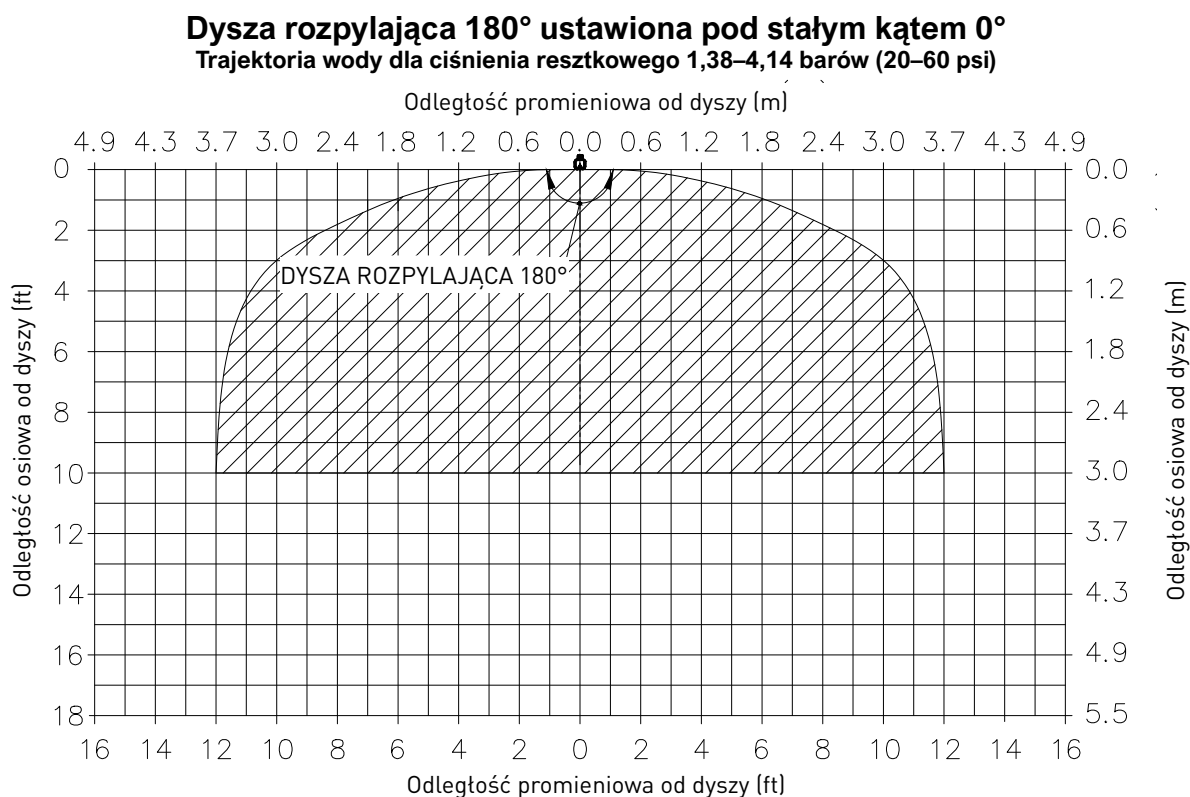
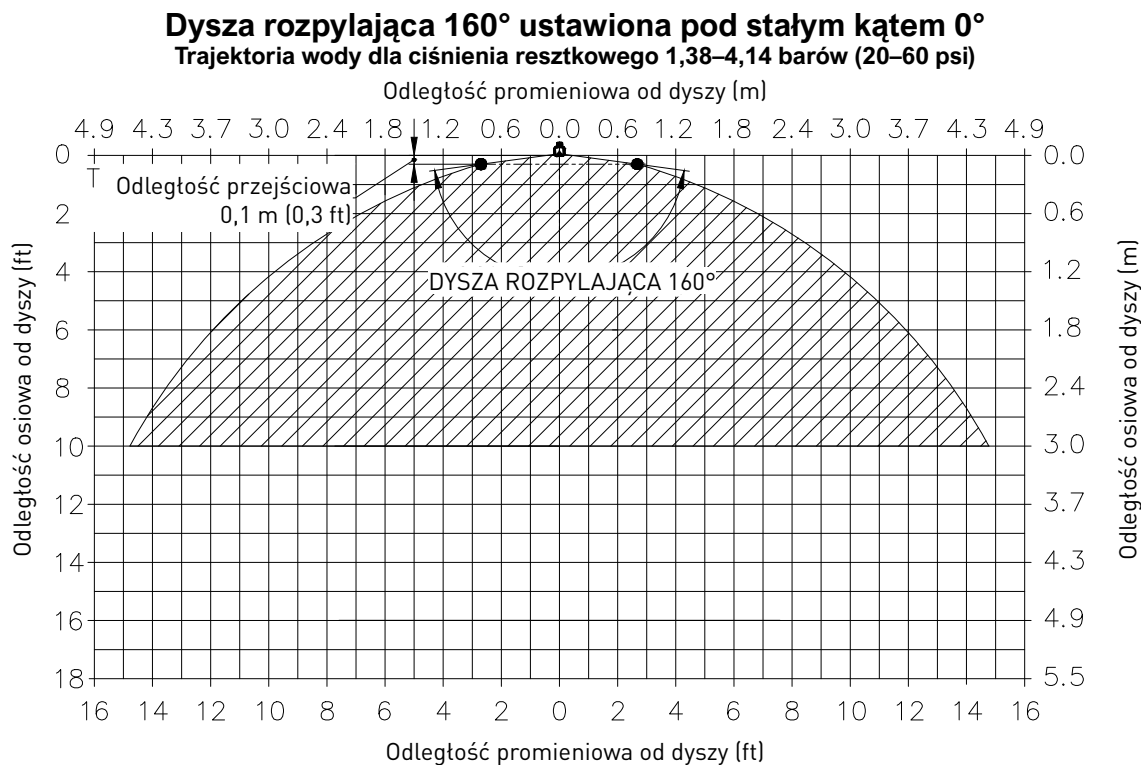
## Uwagi do rysunków 2–73 na kolejnych stronach:

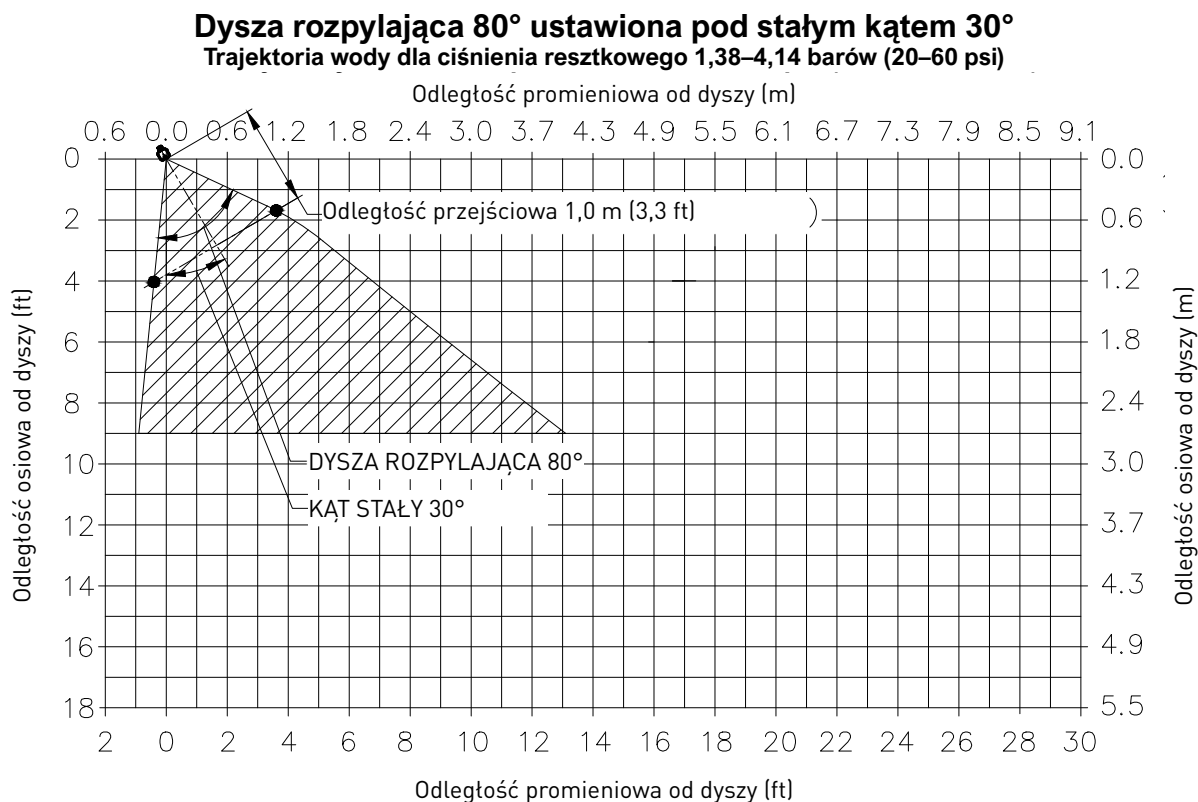
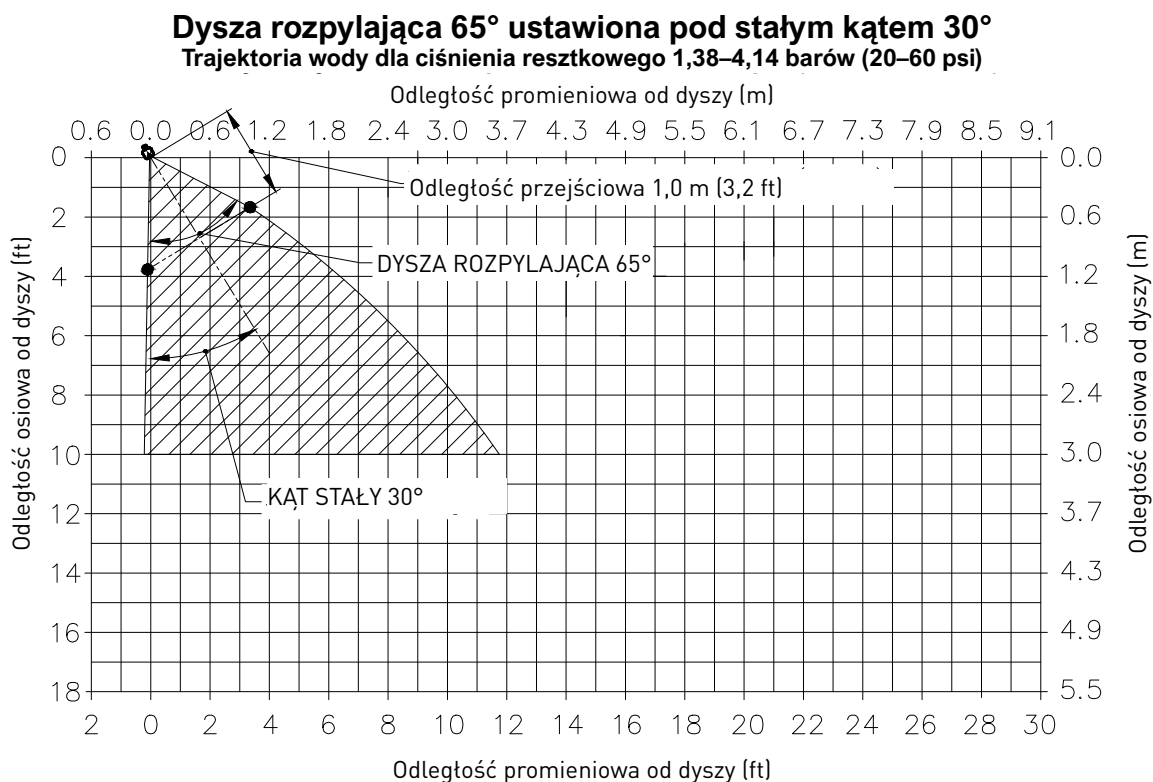
1. Dysze mogą być ustawione w dowolnej pozycji niezbędnej do ochrony przed zagrożeniem pożarowym.
2. Diagramy przedstawiają wzór rozpylania dla ośmiu (8) różnych kątów ustawienia dyszy, gdy są one zainstalowane pod dziewięcioma (9) różnymi kątami stałymi, przy czym stały kąt 0° oznacza strumień skierowany prosto w dół, 90° – strumień skierowany poziomo, a 180° – strumień skierowany prosto w górę. Zakłada się, że najpierw wybierany jest kąt stały, a następnie – odpowiedni kąt dyszy.
3. Pokazany wzór rozpylania dotyczy ciśnień wylotowych od 1,4 do 4,1 barów (od 20 do 60 psi) dla wszystkich rozmiarów otworów dyszy.
4. Podana odległość przejściowa to odległość od dyszy, w której trajektoria wody przechodzi z kontrolowanej pędem (wytworzonej przez ciśnienie wody) na kontrolowaną grawitacją. W tym momencie (w zależności od pozycji dyszy) obszar pokrycia może zmienić kształt na inny niż okrąg. **Uwaga: niniejsze informacje służą wyłącznie jako odniesienie i nie stanowią informacji zatwierdzonych przez FM dla dyszy MV.**
5. Stosowanie dyszy w sposób wykraczający poza odległość przejściową jest dozwolone pod warunkiem uwzględnienia kształtu obszaru pokrycia.
6. Wzory rozpylania uzyskano z testów przeprowadzonych w nieruchomym powietrzu. Podczas projektowania instalacji tryskaczowej do zastosowań zewnętrznych należy uwzględnić ewentualny wpływ wiatru na wzór rozpylania.
7. W tym zakresie należy wziąć pod uwagę również przeszkody.

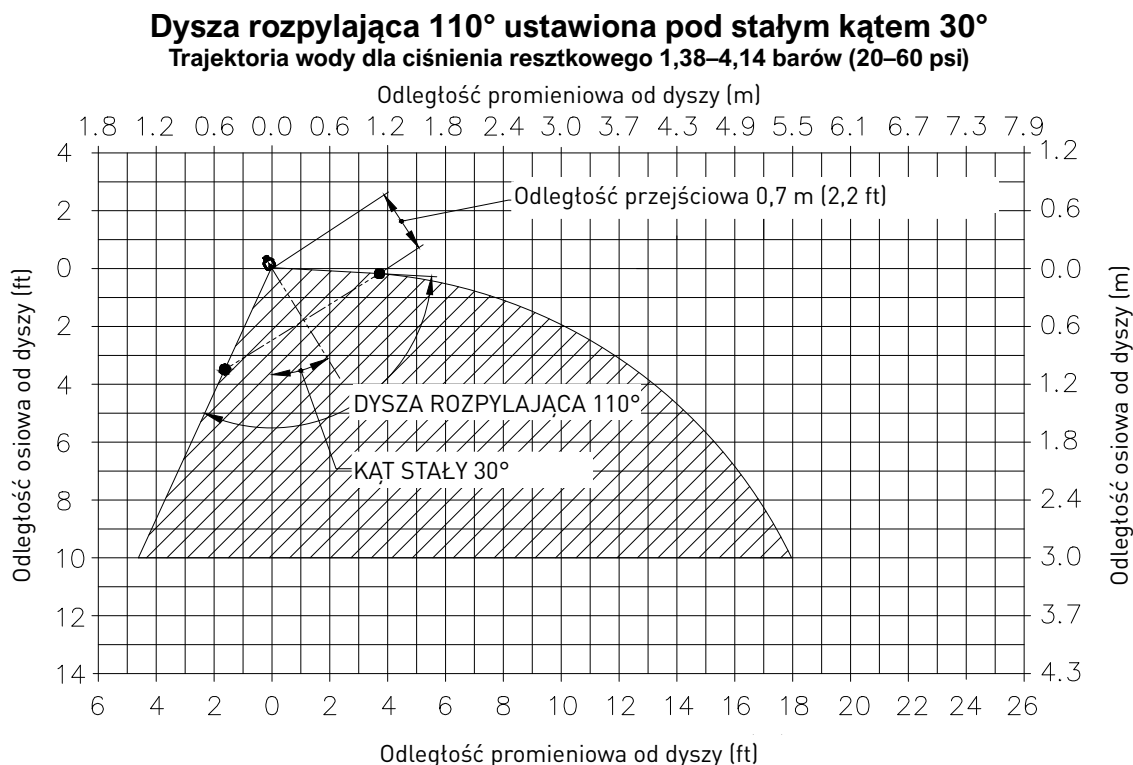
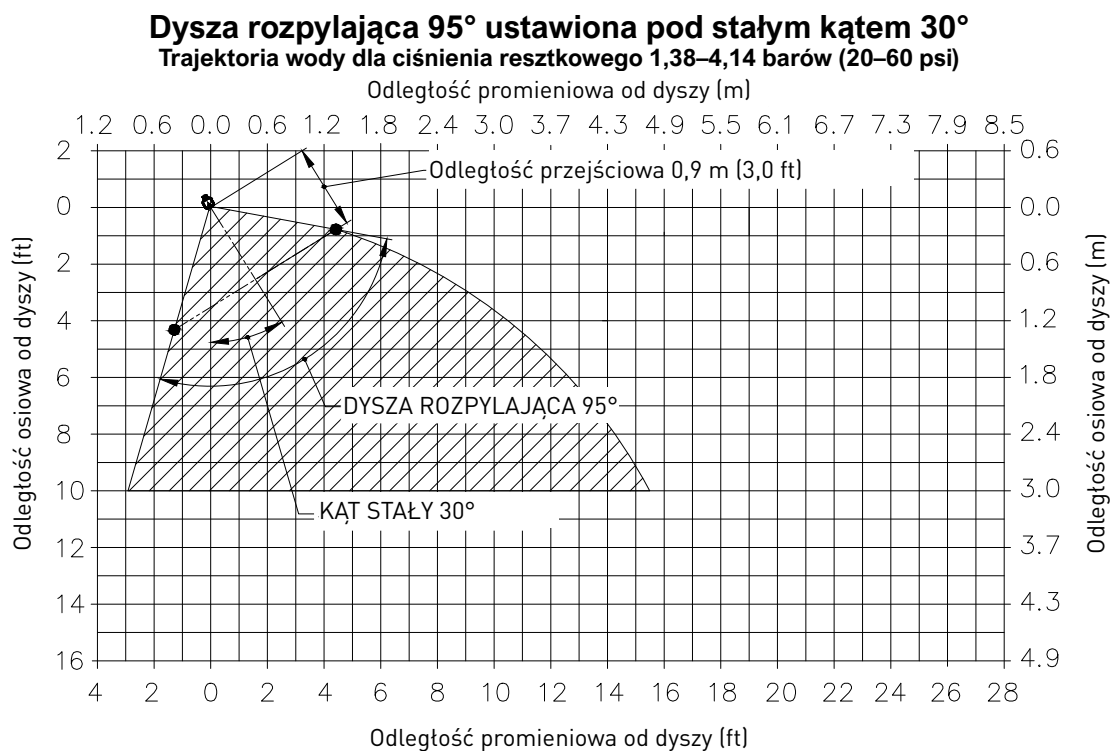








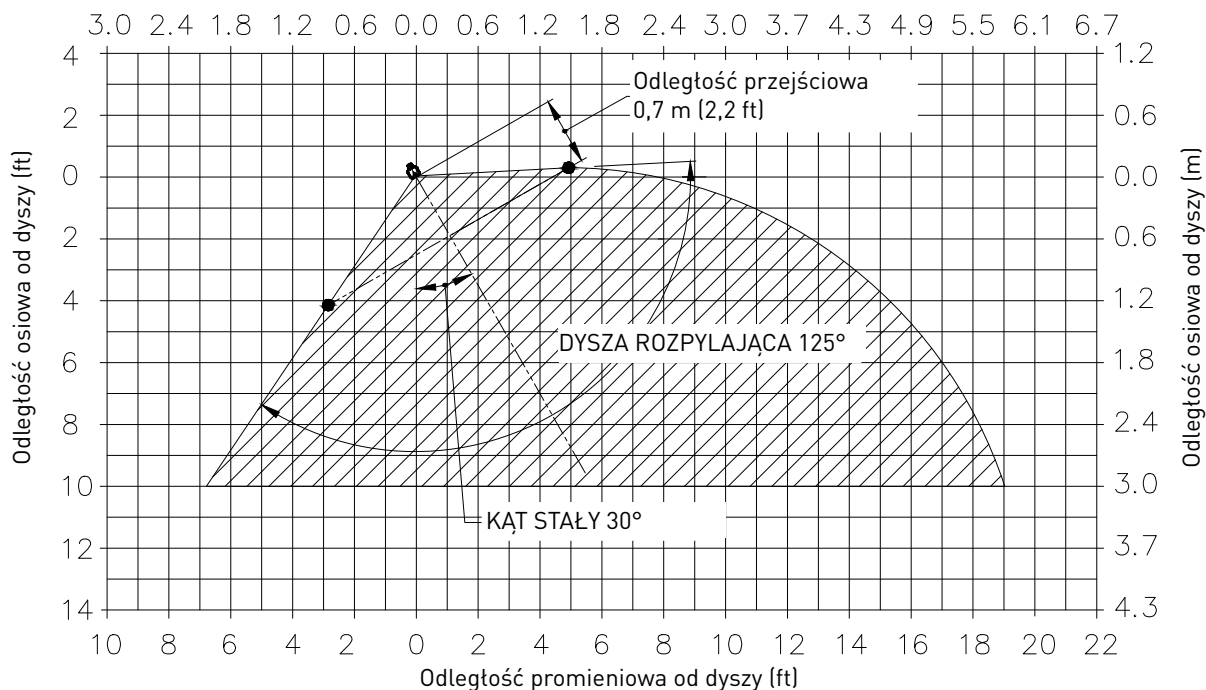




**Dysza rozpylająca 125° ustawiona pod stałym kątem 30°**

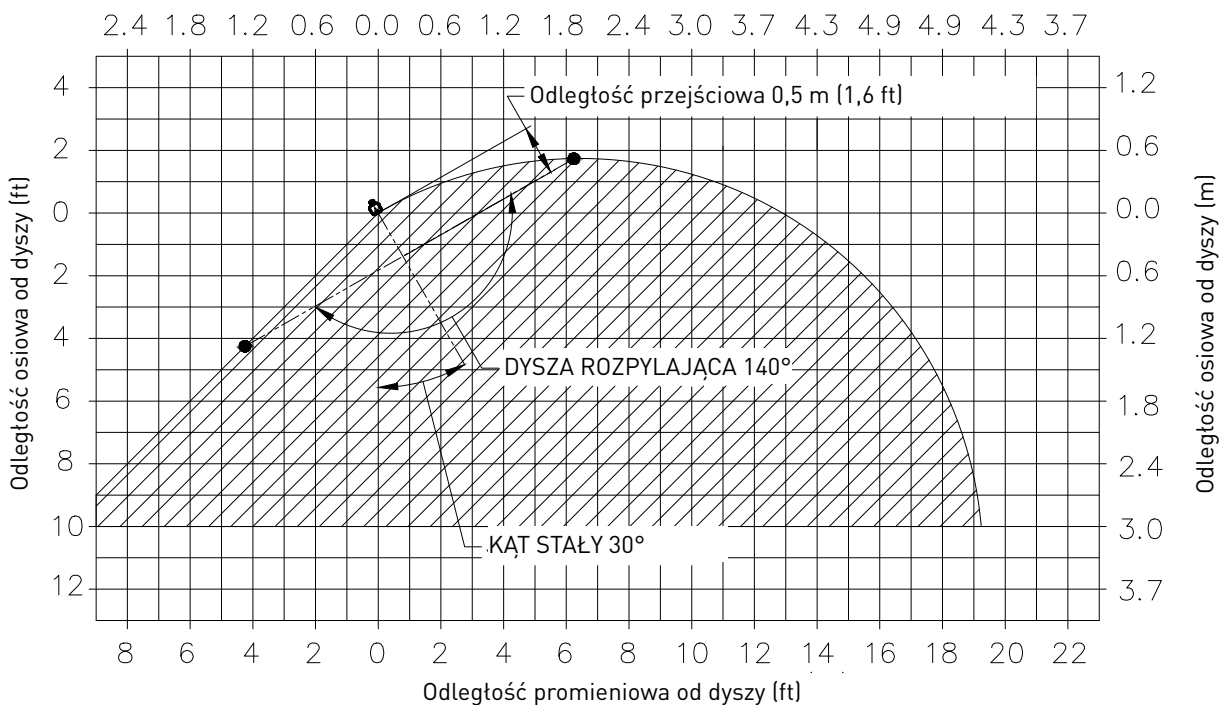
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

Odległość promieniowa od dyszy (m)

**Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 30°****Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 30°**

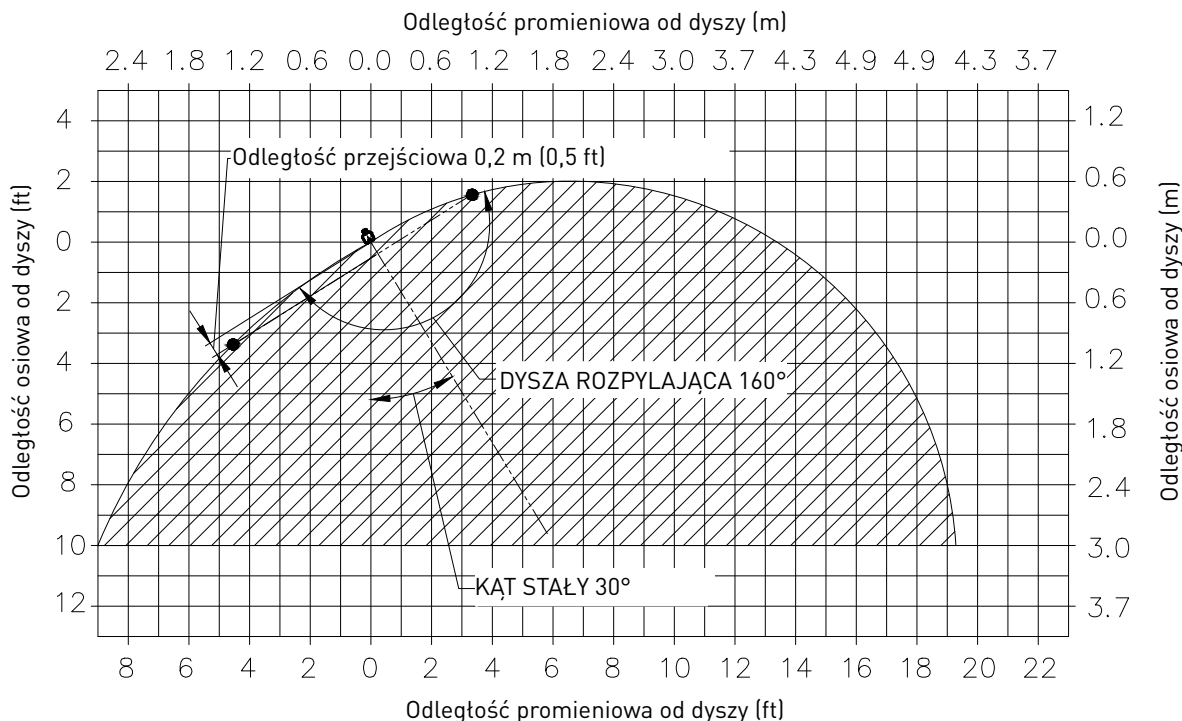
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

Odległość promieniowa od dyszy (m)

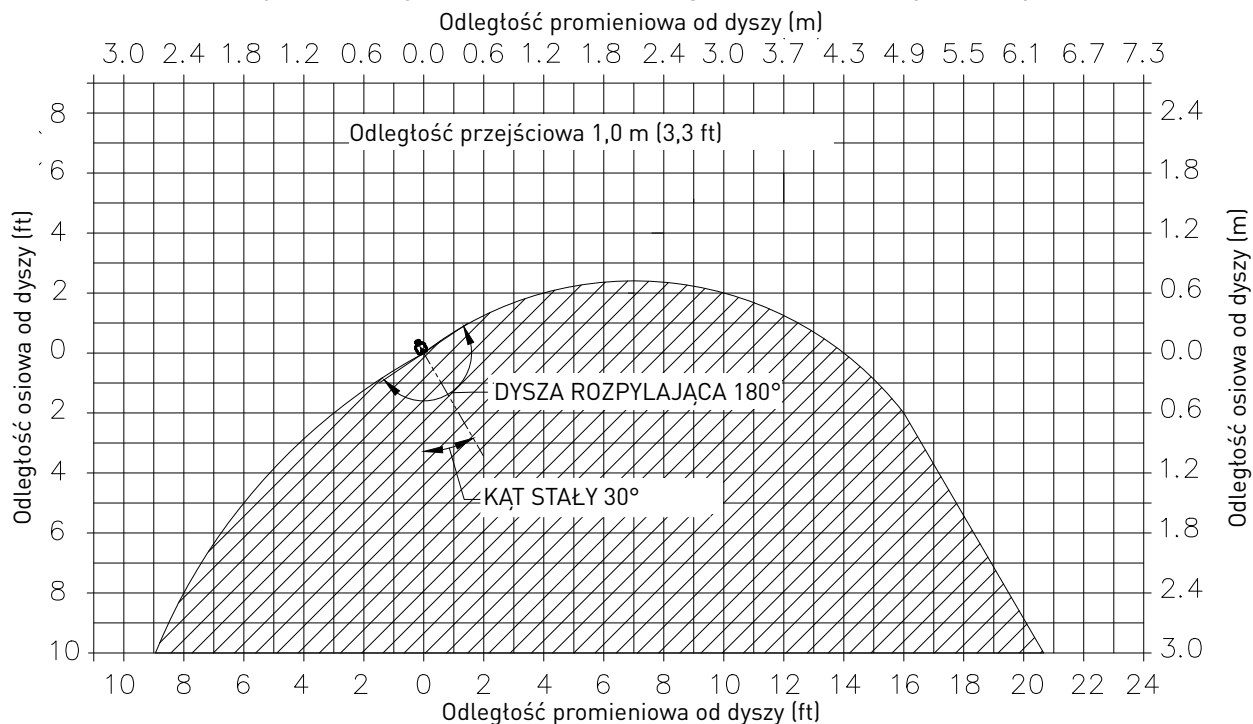


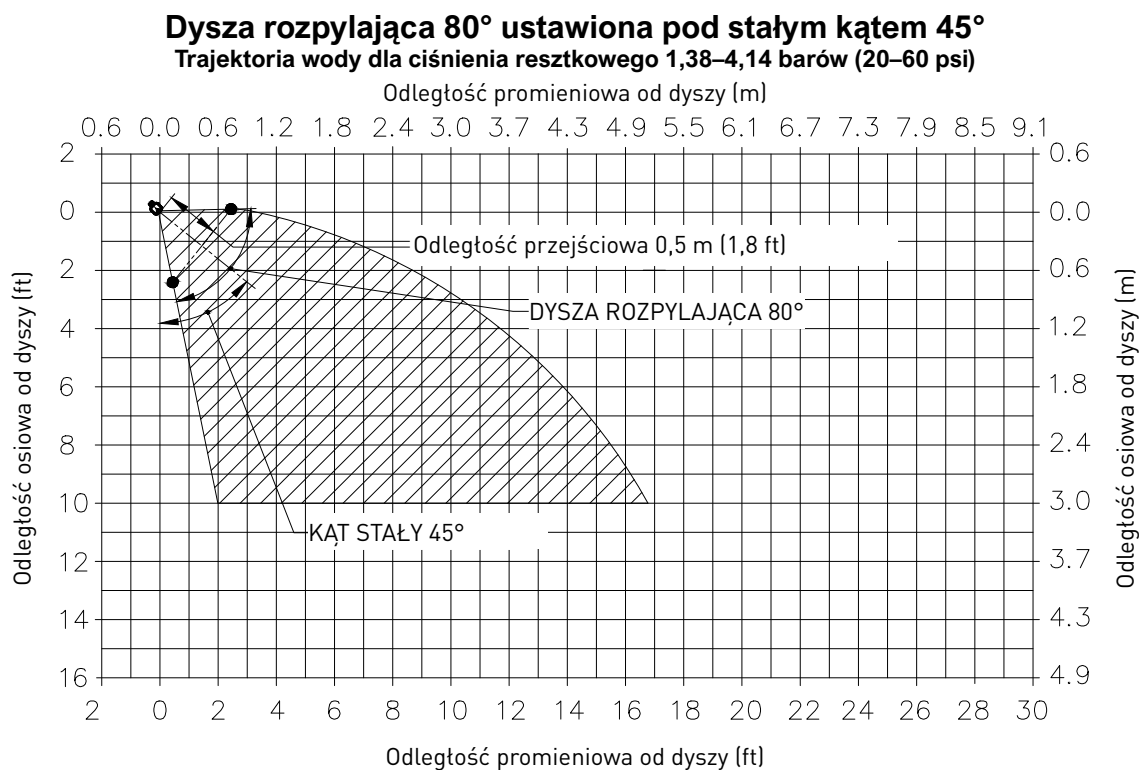
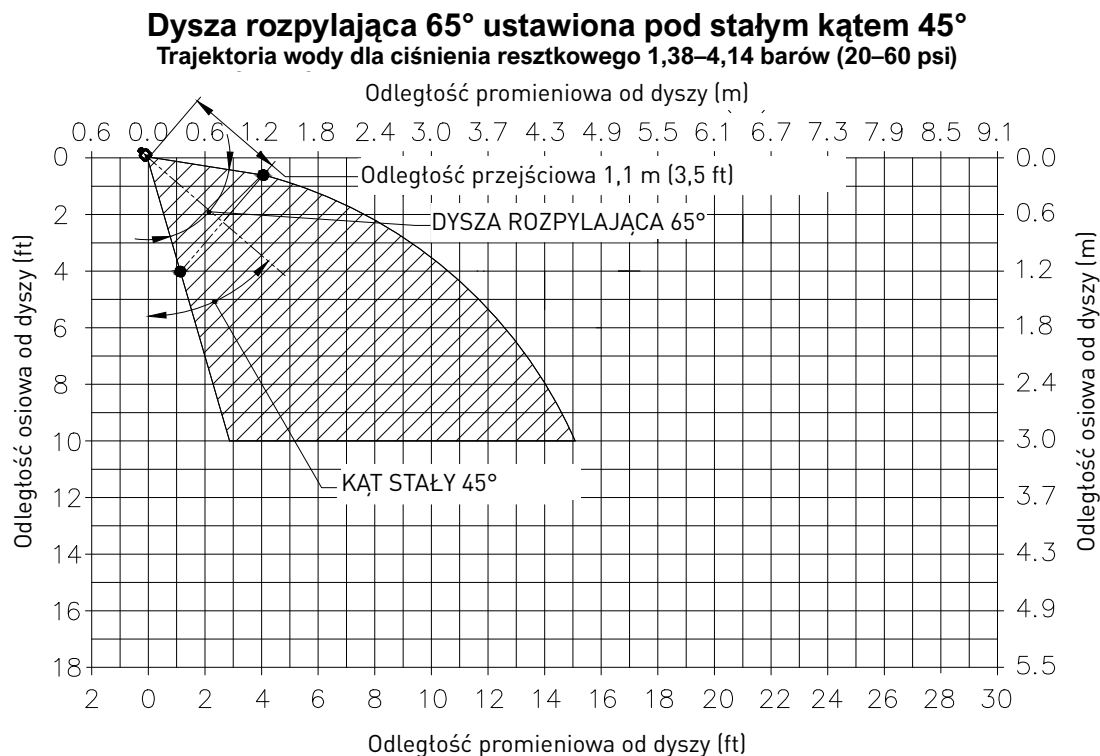
**Dysza rozpylająca 160° ustawiona pod stałym kątem 30°**

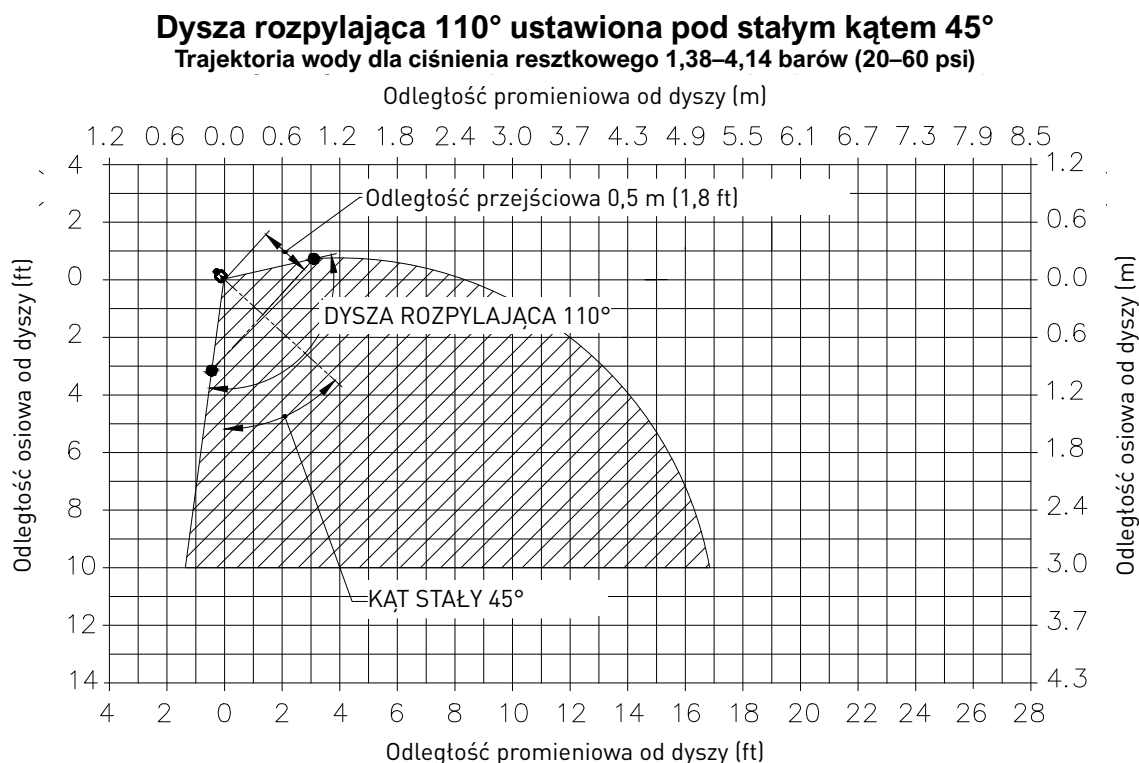
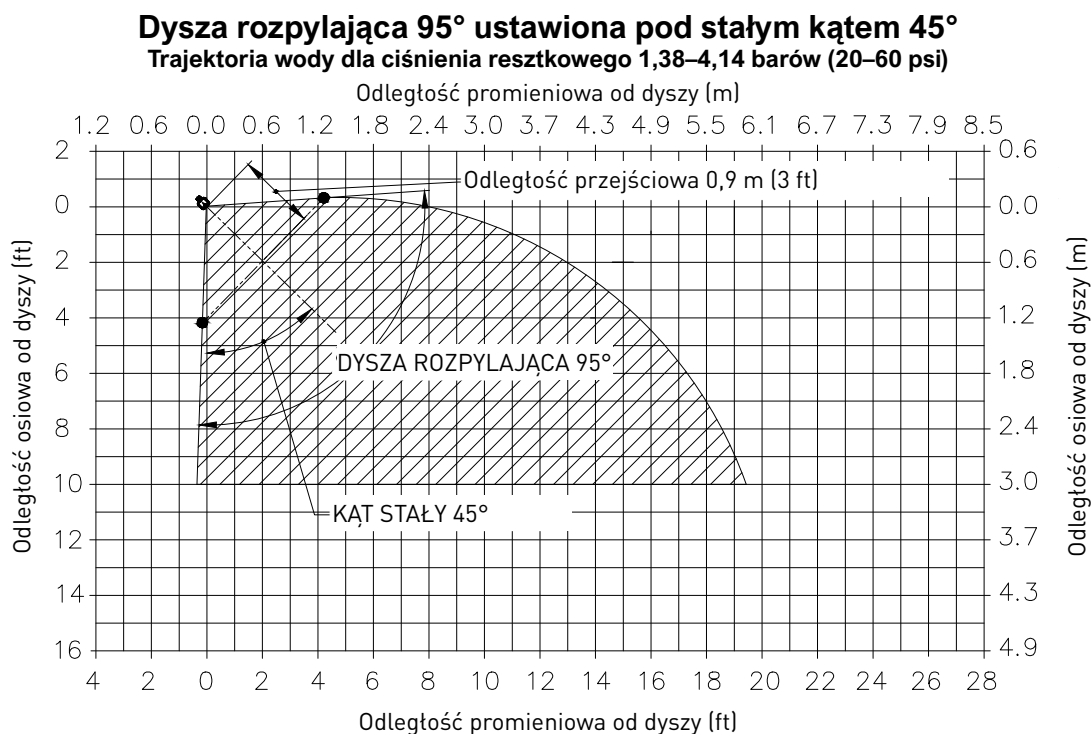
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

**Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 30°****Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 30°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

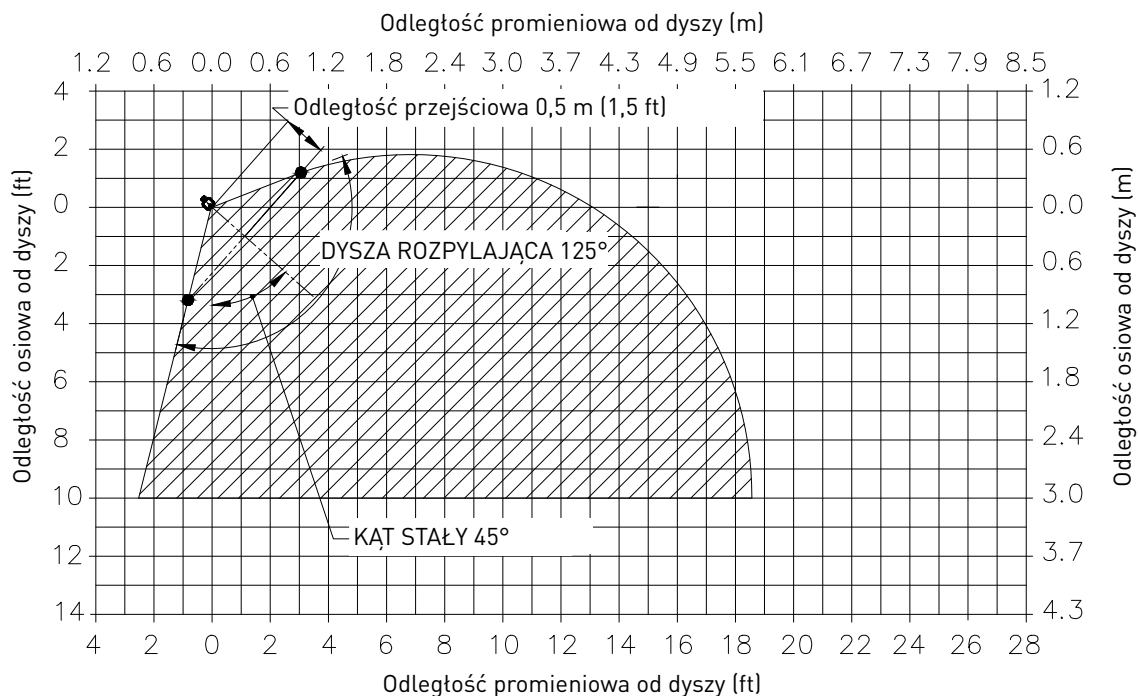




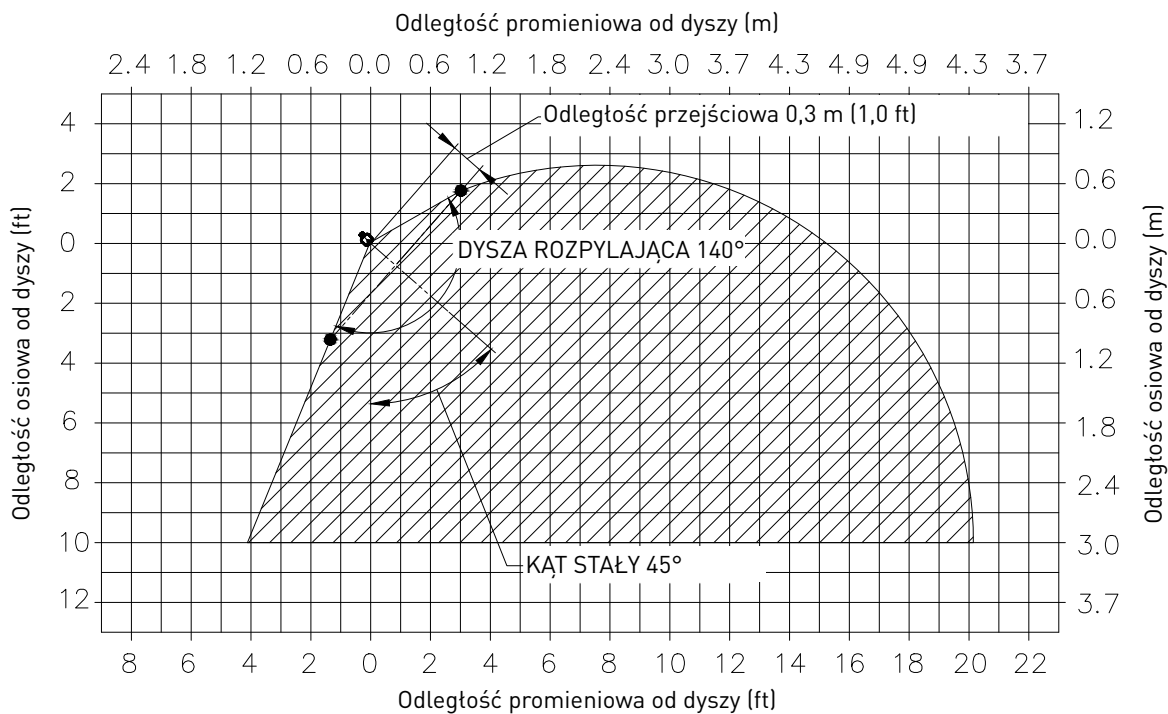


**Dysza rozpylająca 125° ustawiona pod stałym kątem 45°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

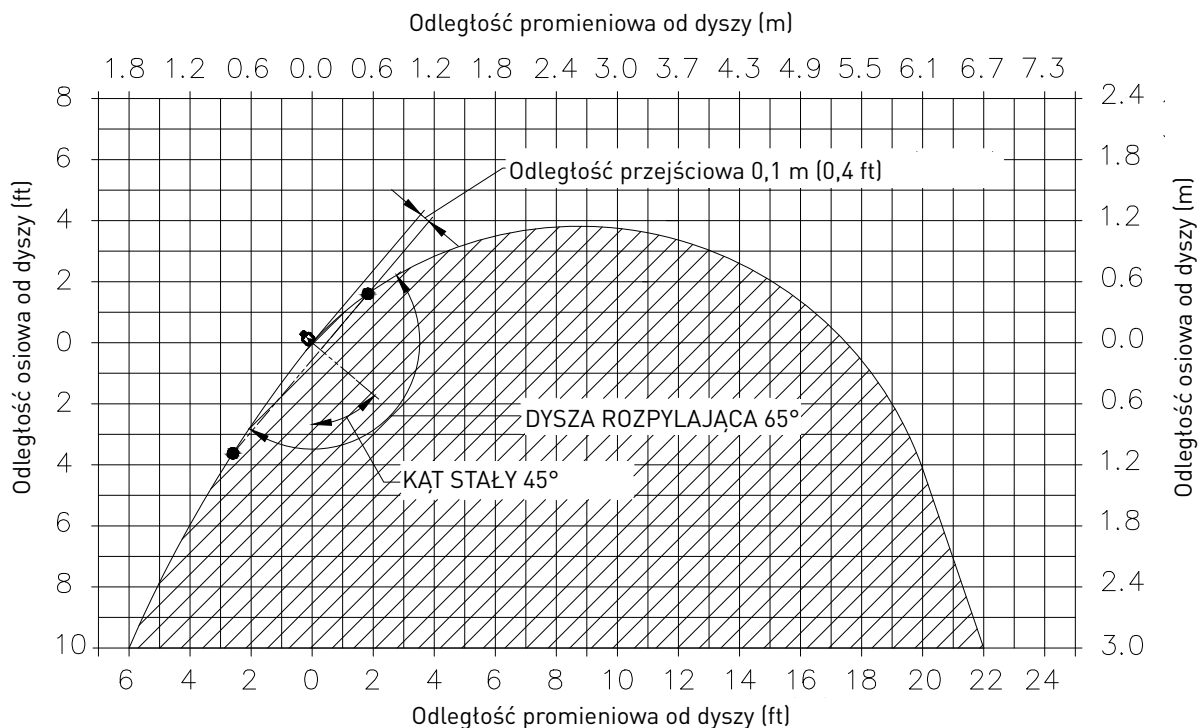
**Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 45°****Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 45°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

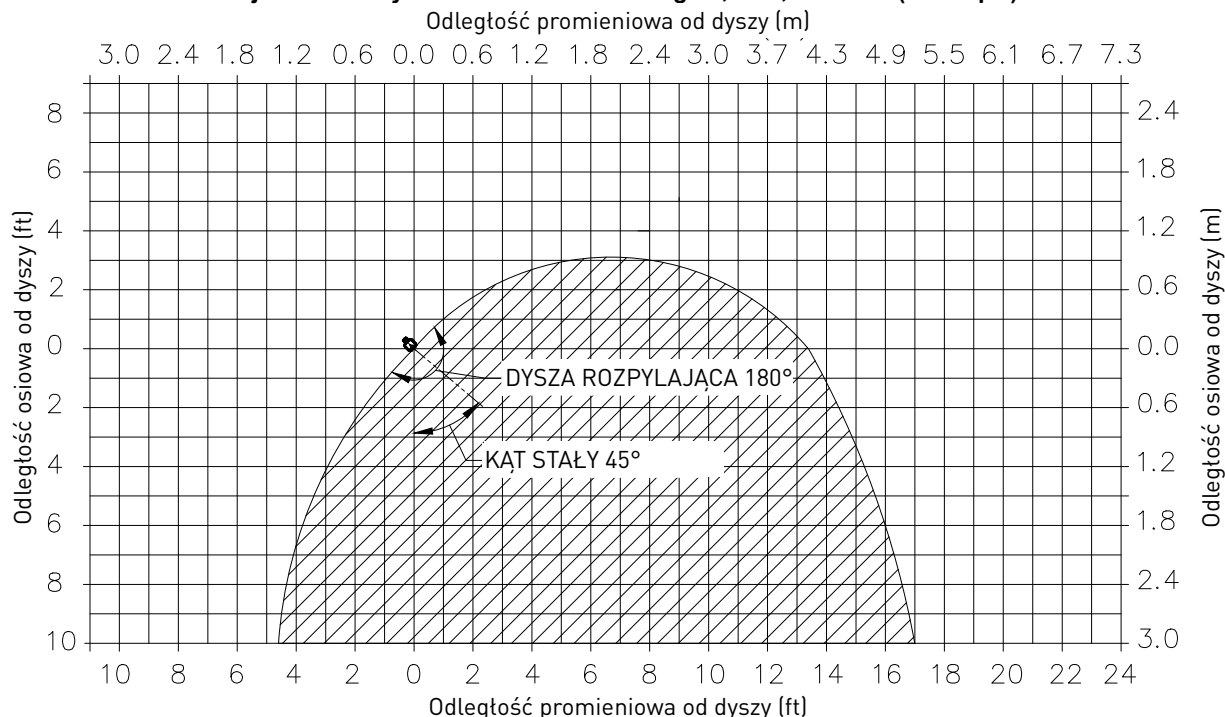


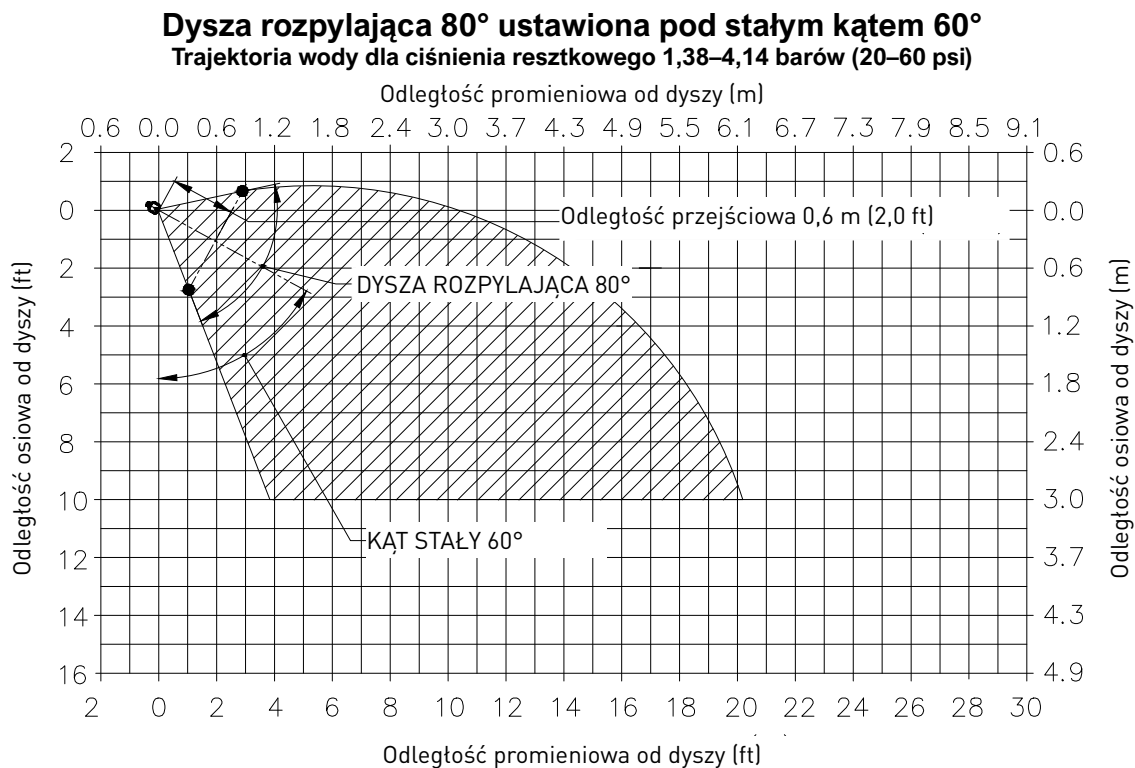
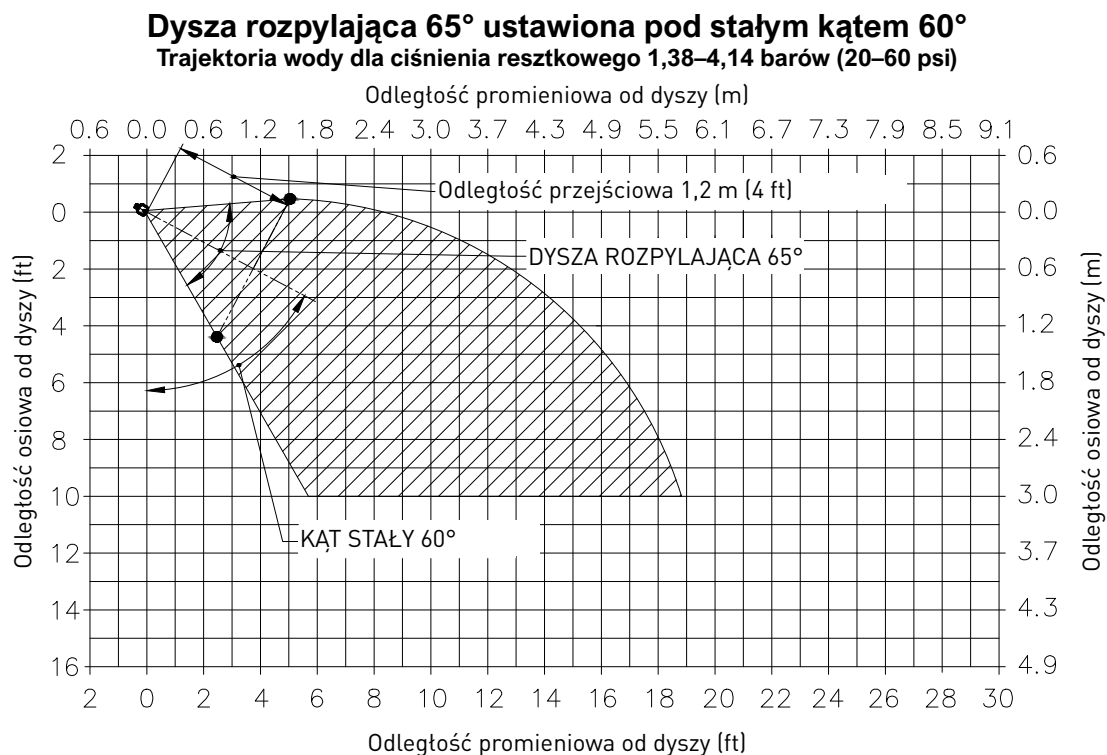
**Dysza rozpylająca 160° ustawiona pod stałym kątem 45°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

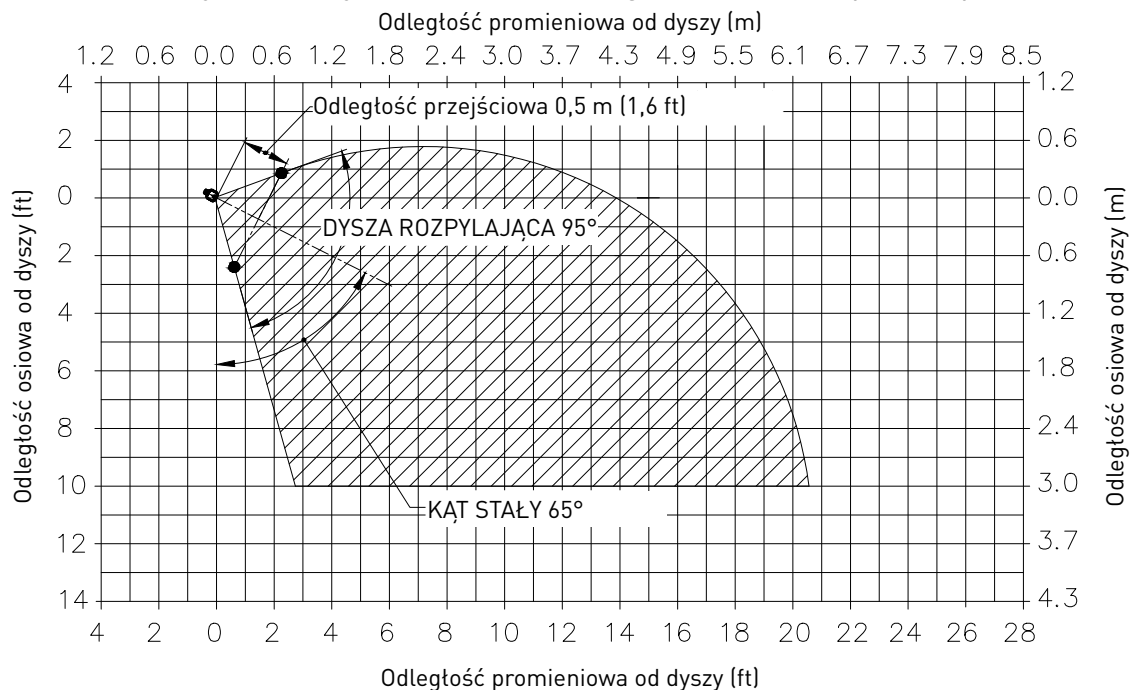
**Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 45°****Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 45°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)





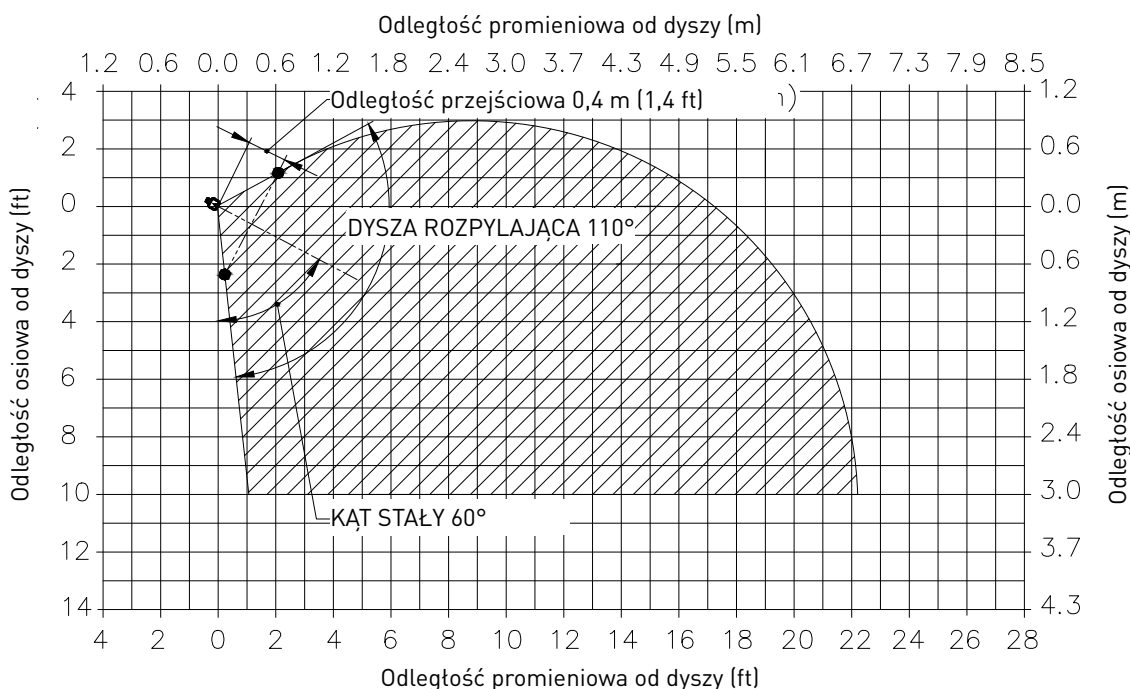
**Dysza rozpylająca 95° ustawiona pod stałym kątem 60°**  
**Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)**

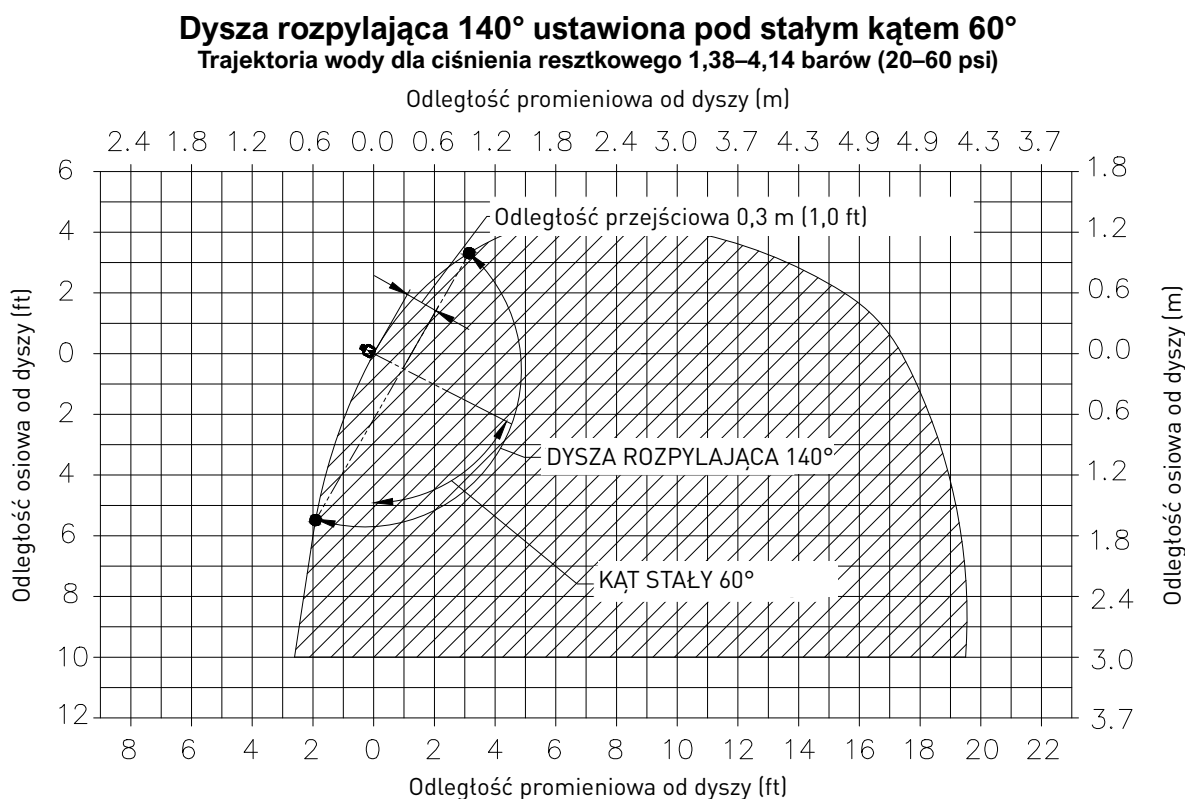
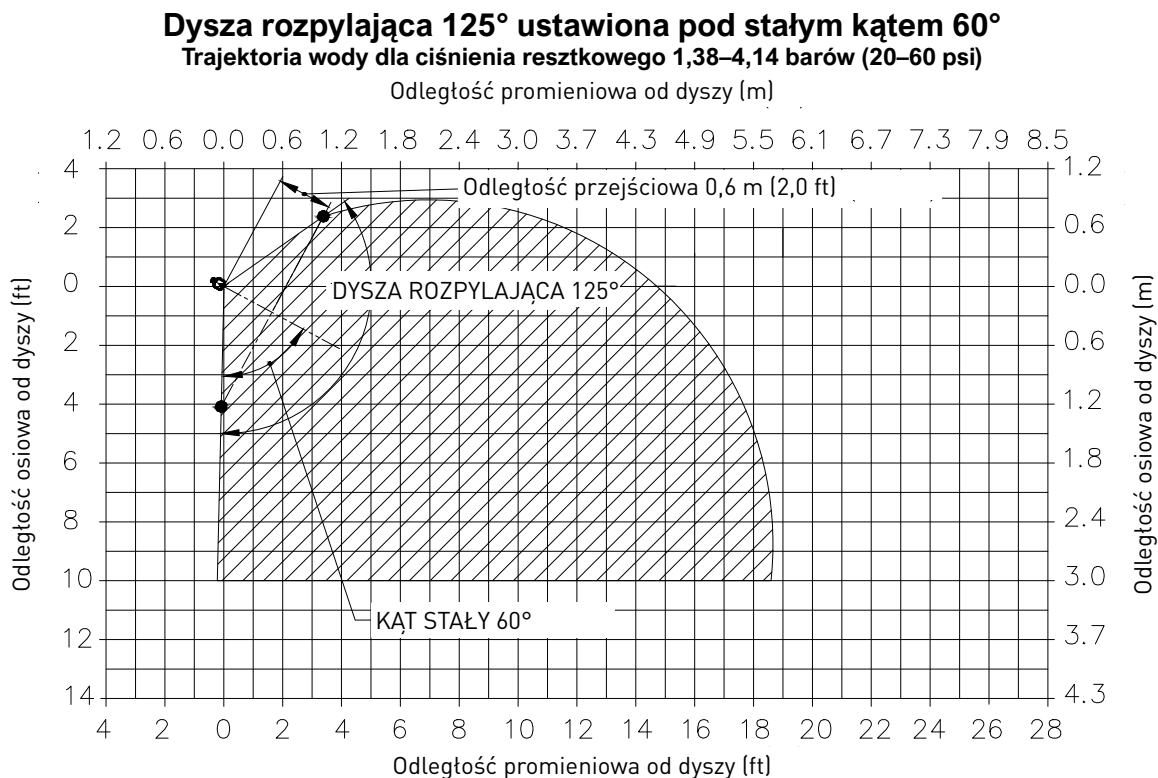


**Dysza rozpylająca 110° ustawiona pod stałym kątem 60°**

## Rysunek 29

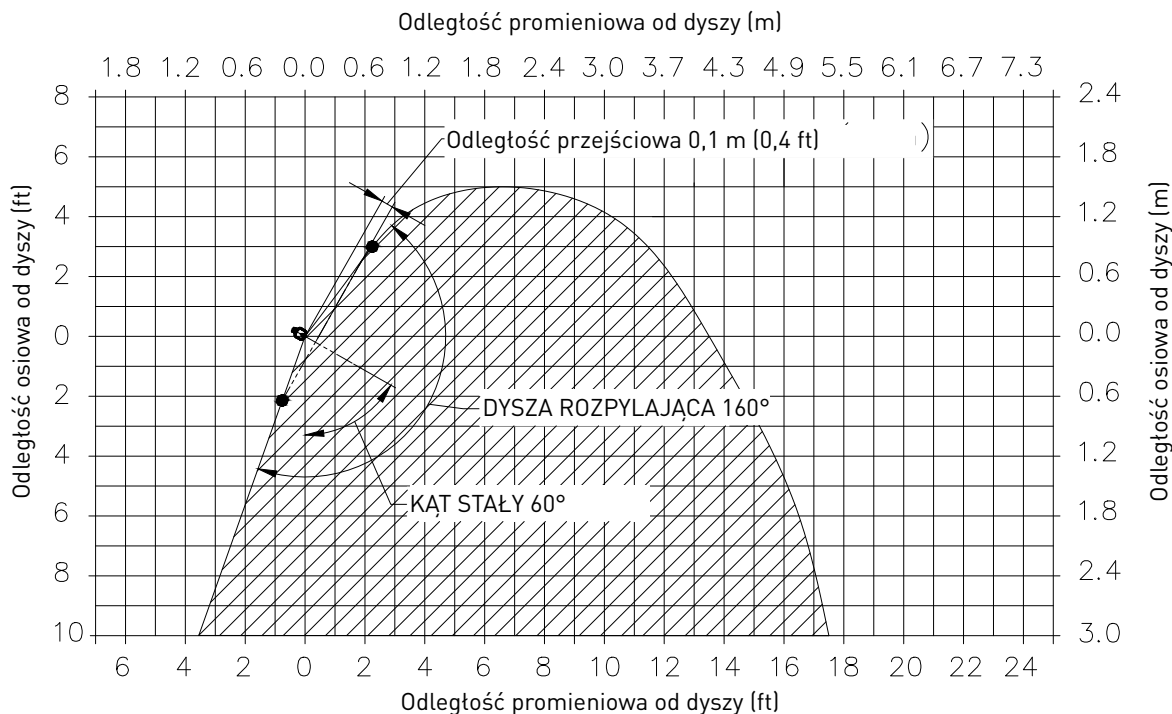
**Dysza rozpylająca 110° ustawiona pod stałym kątem 60°**  
**Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)**



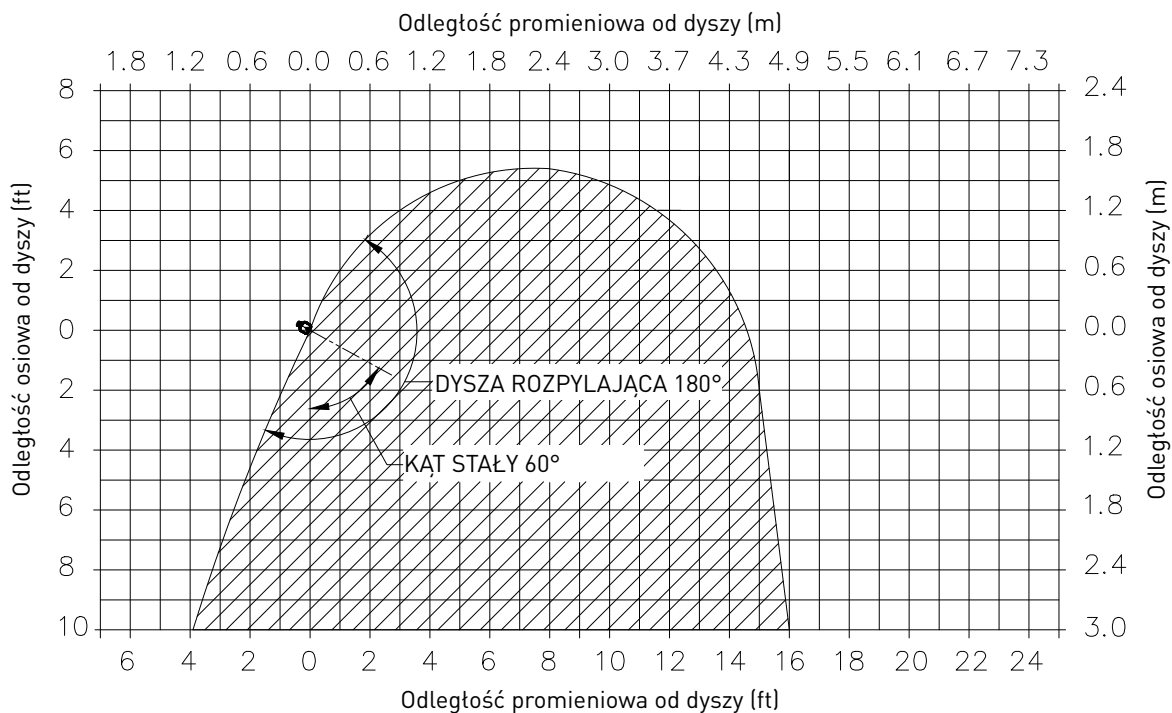


**Dysza rozpylająca 160° ustawiona pod stałym kątem 60°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

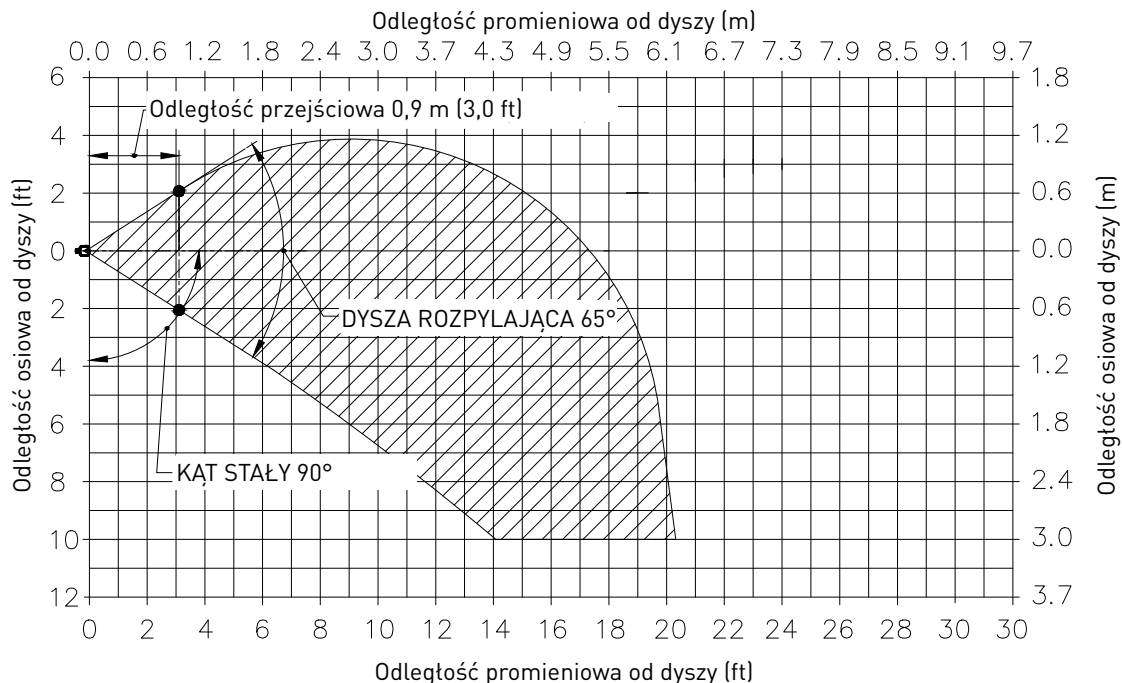
**Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 60°****Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 60°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

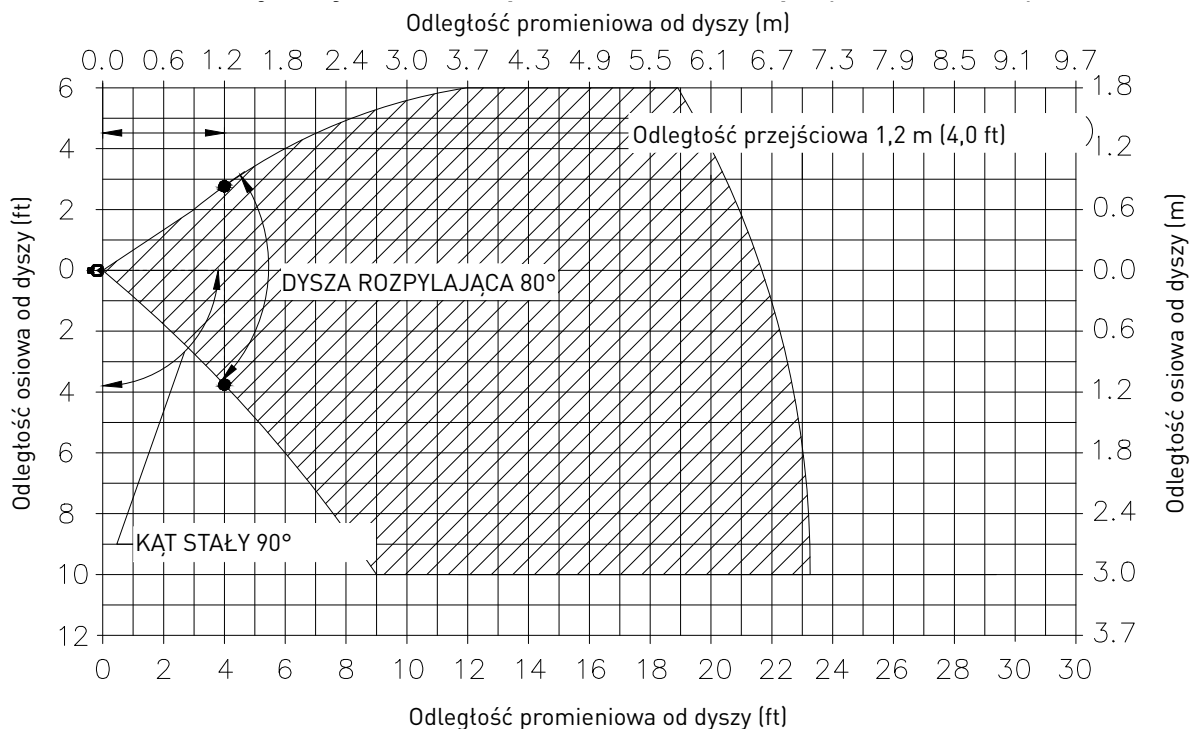


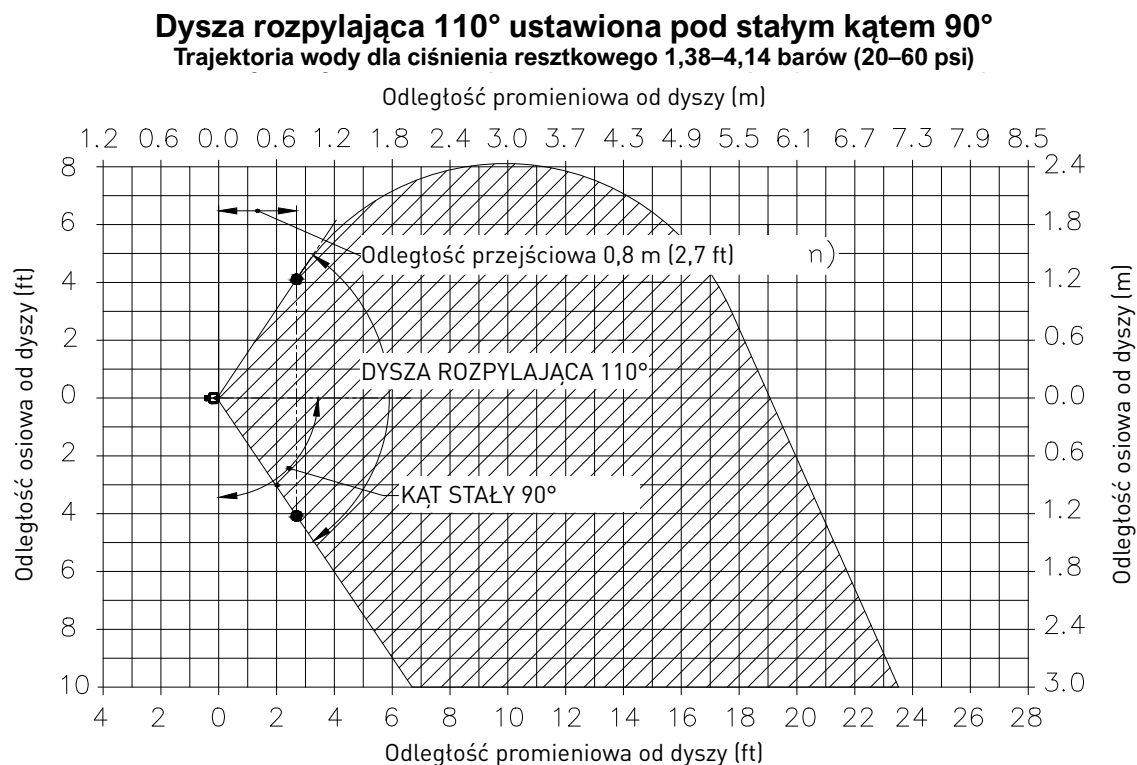
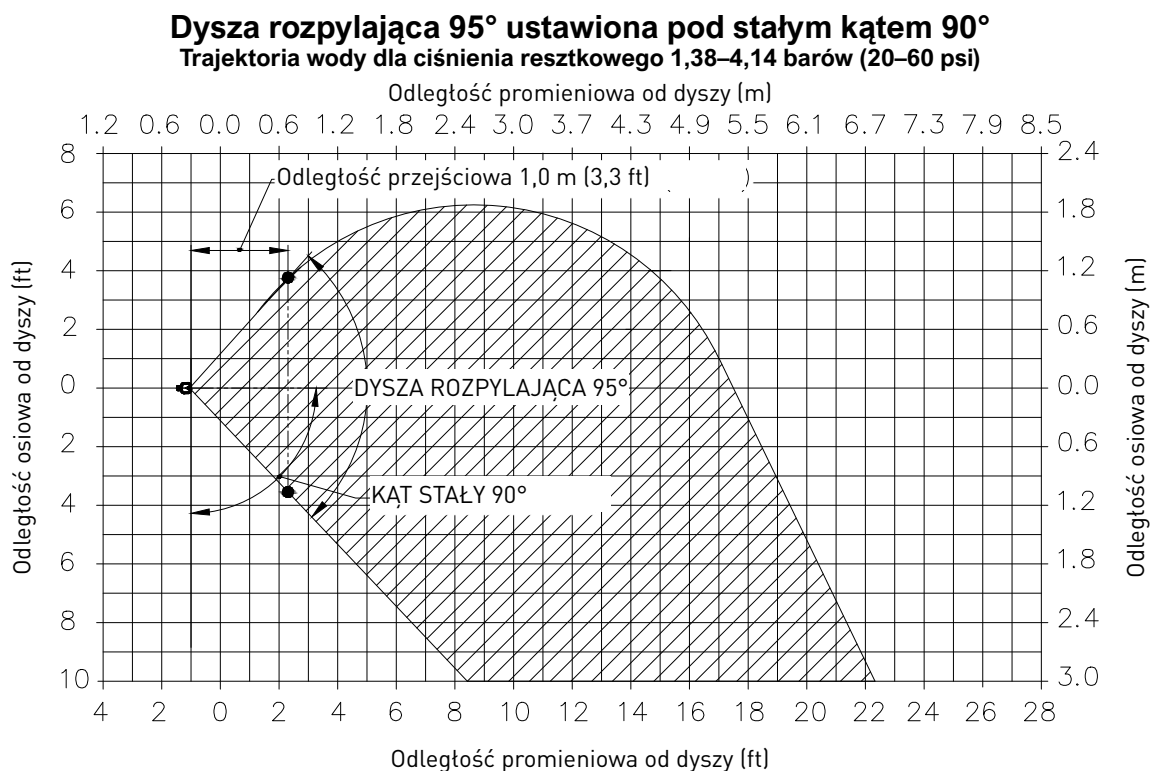
**Dysza rozpylająca 65° ustawiona pod stałym kątem 90°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

**Dysza rozpylająca 80° ustawiona pod stałym kątem 90°****Dysza rozpylająca 80° ustawiona pod stałym kątem 90°**

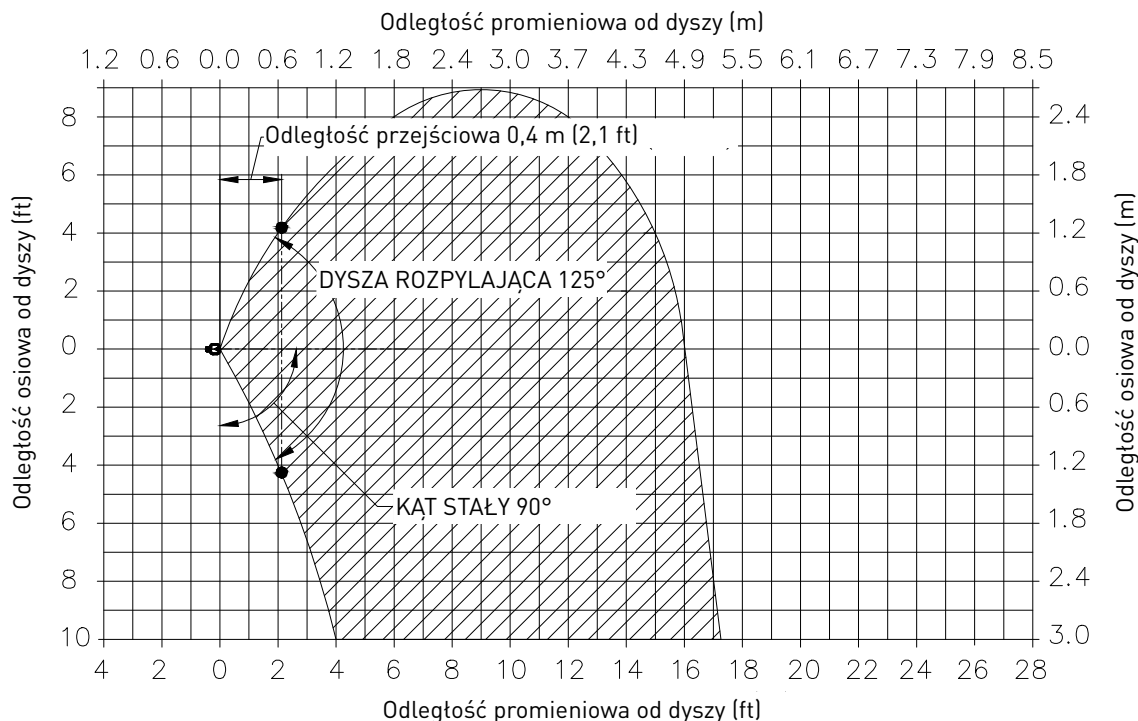
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)



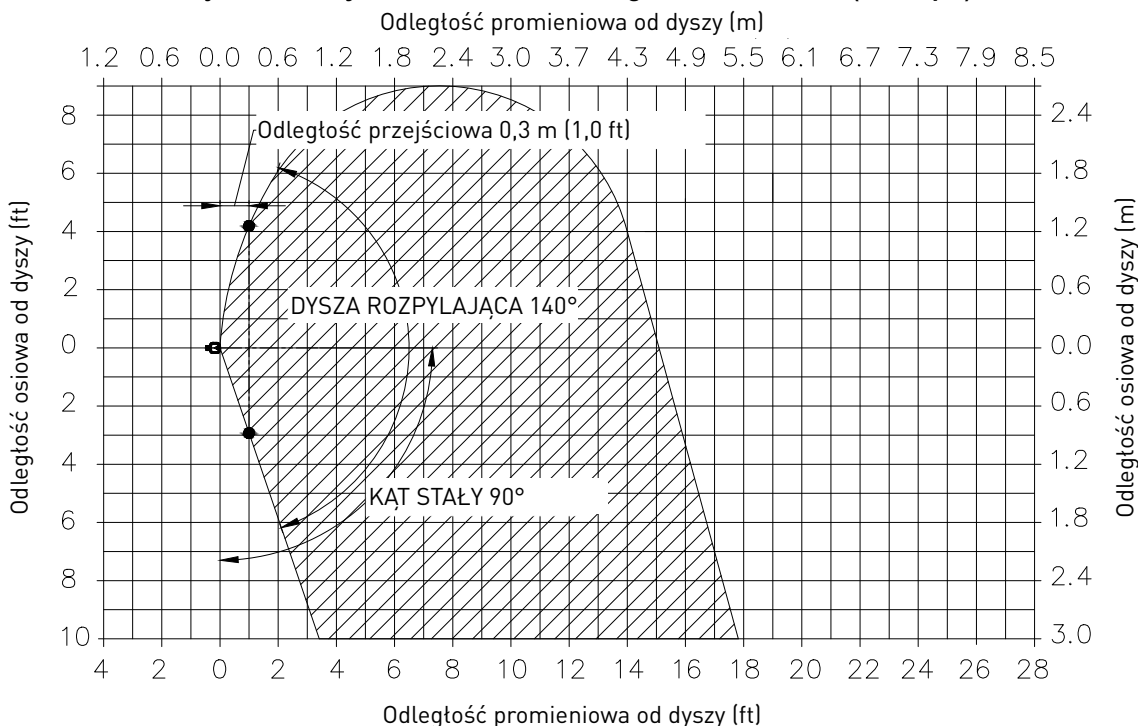


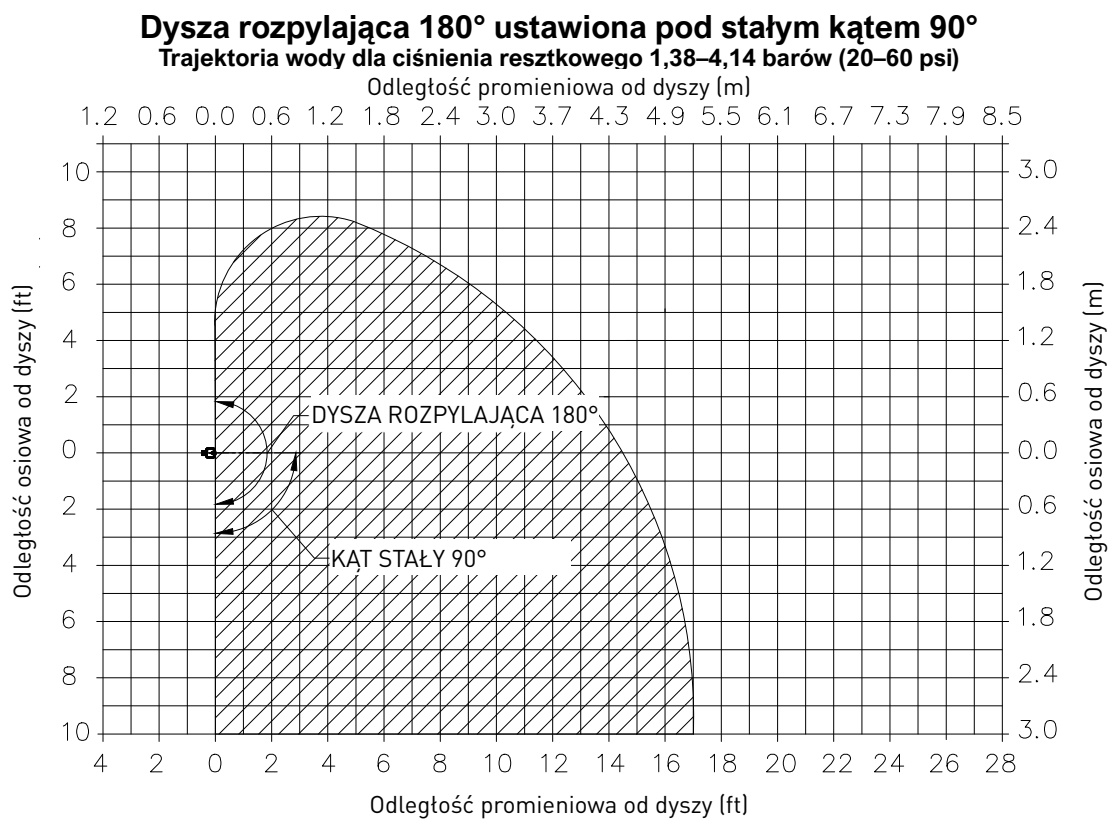
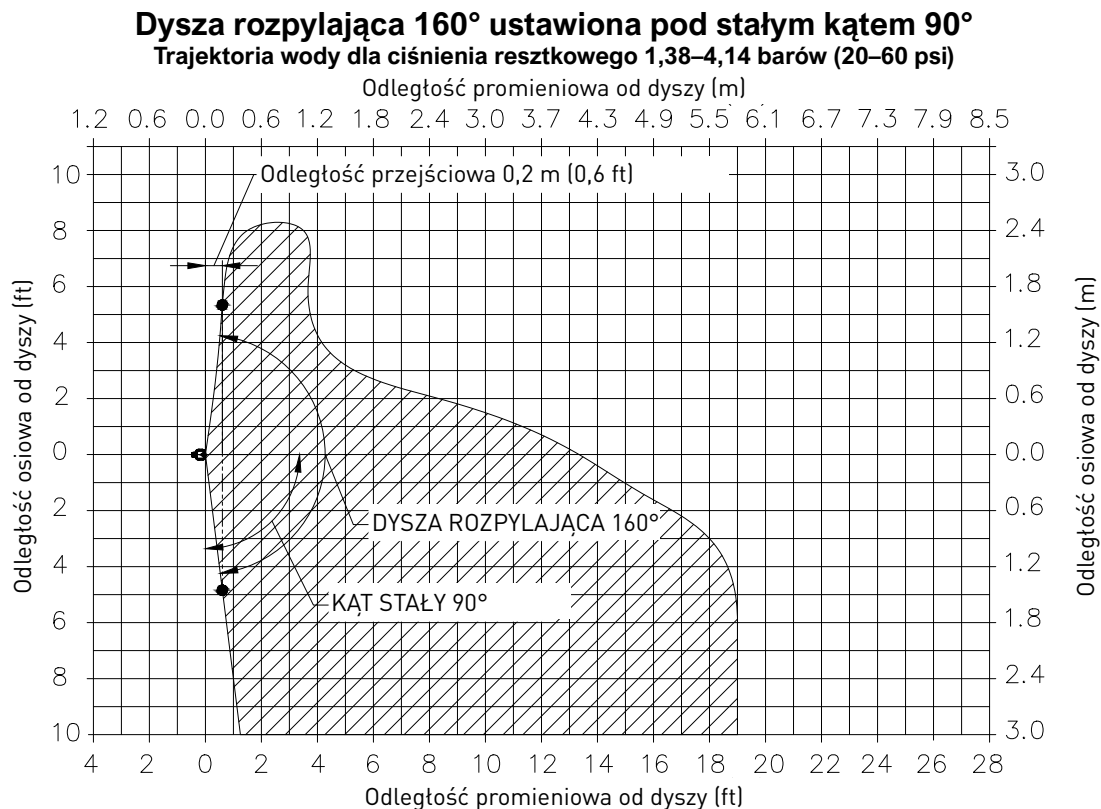
**Dysza rozpylająca 125° ustawiona pod stałym kątem 90°**

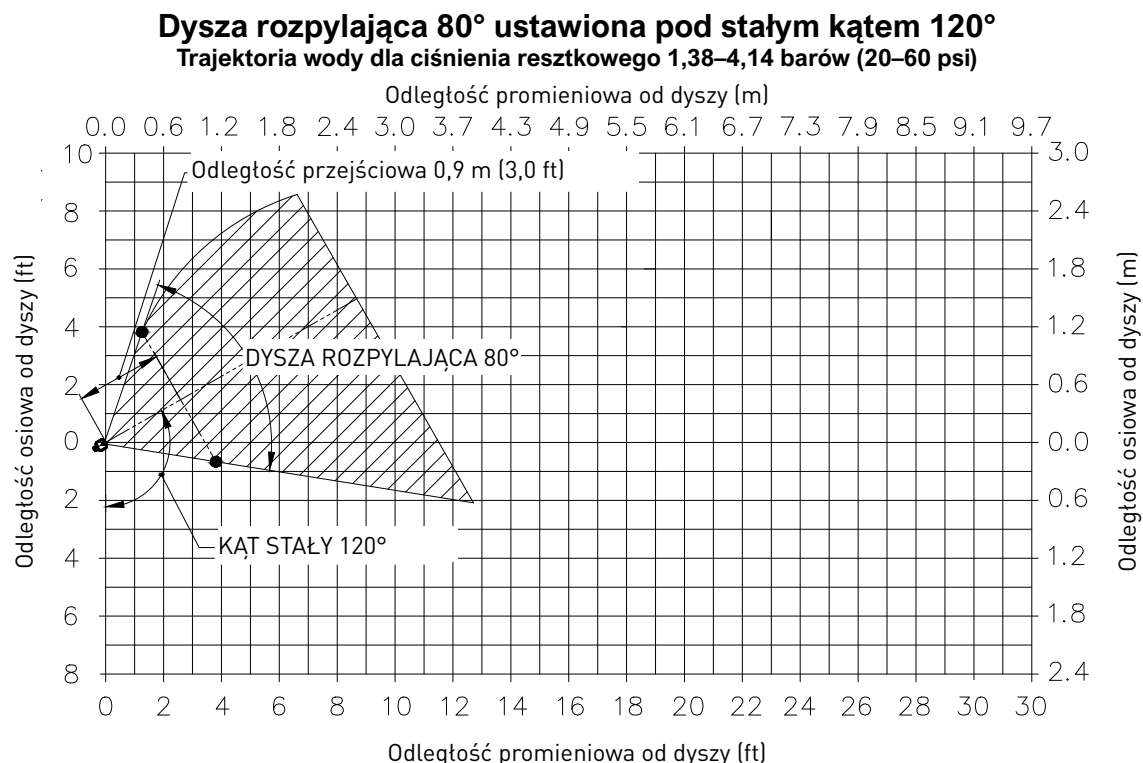
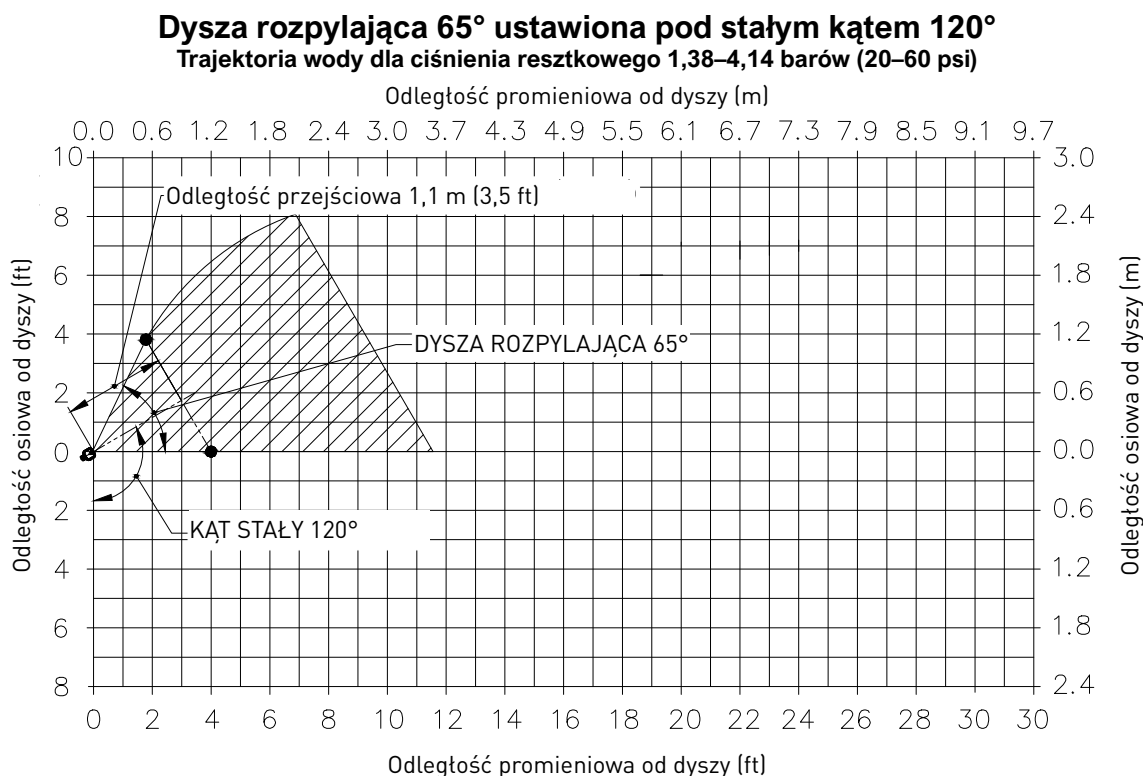
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

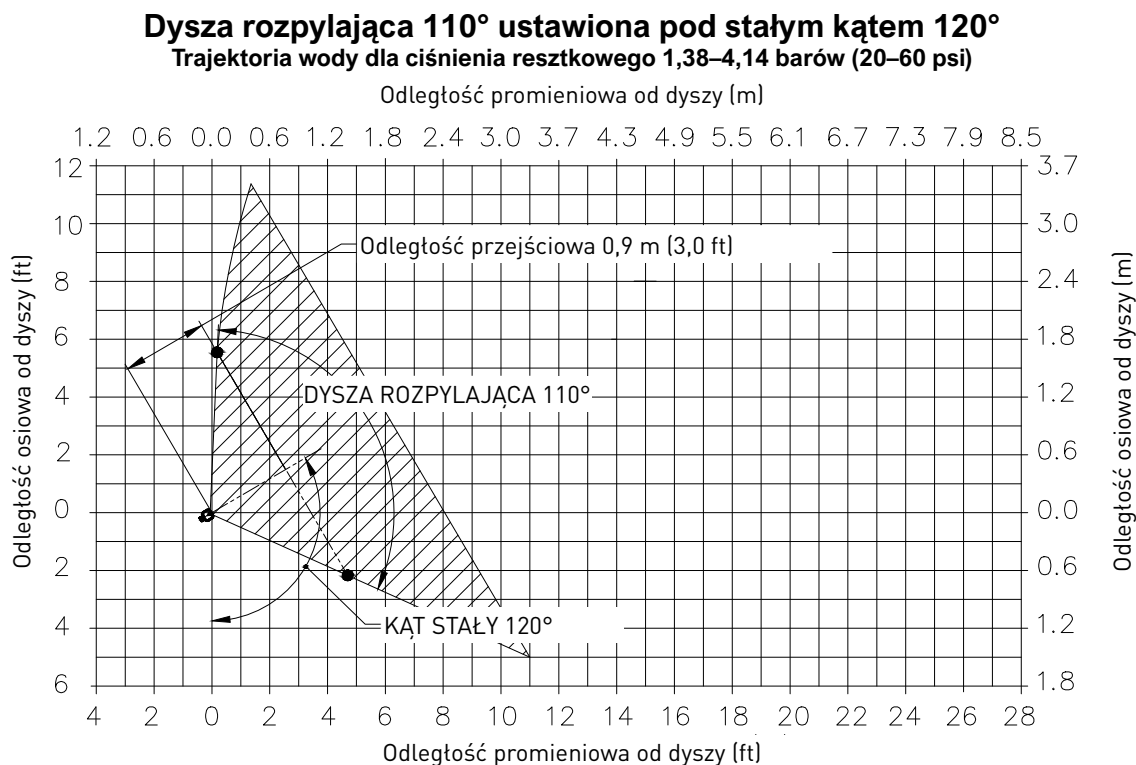
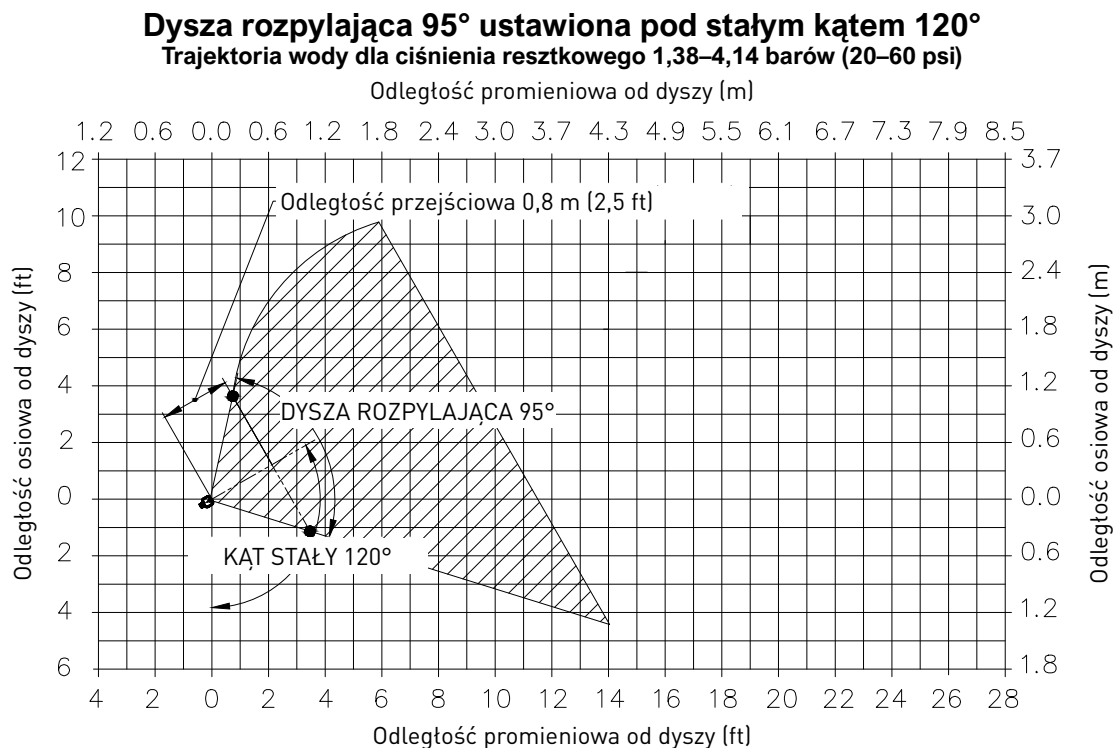
**Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 90°****Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 90°**

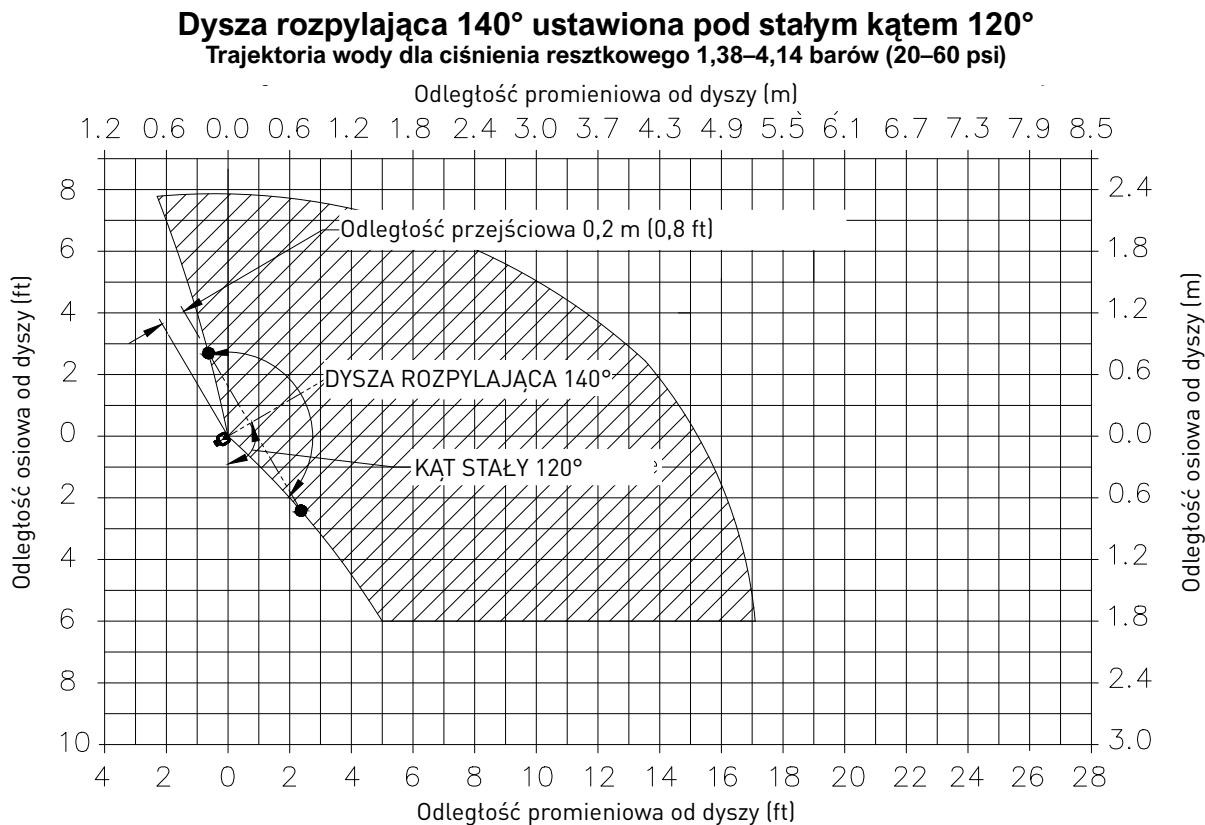
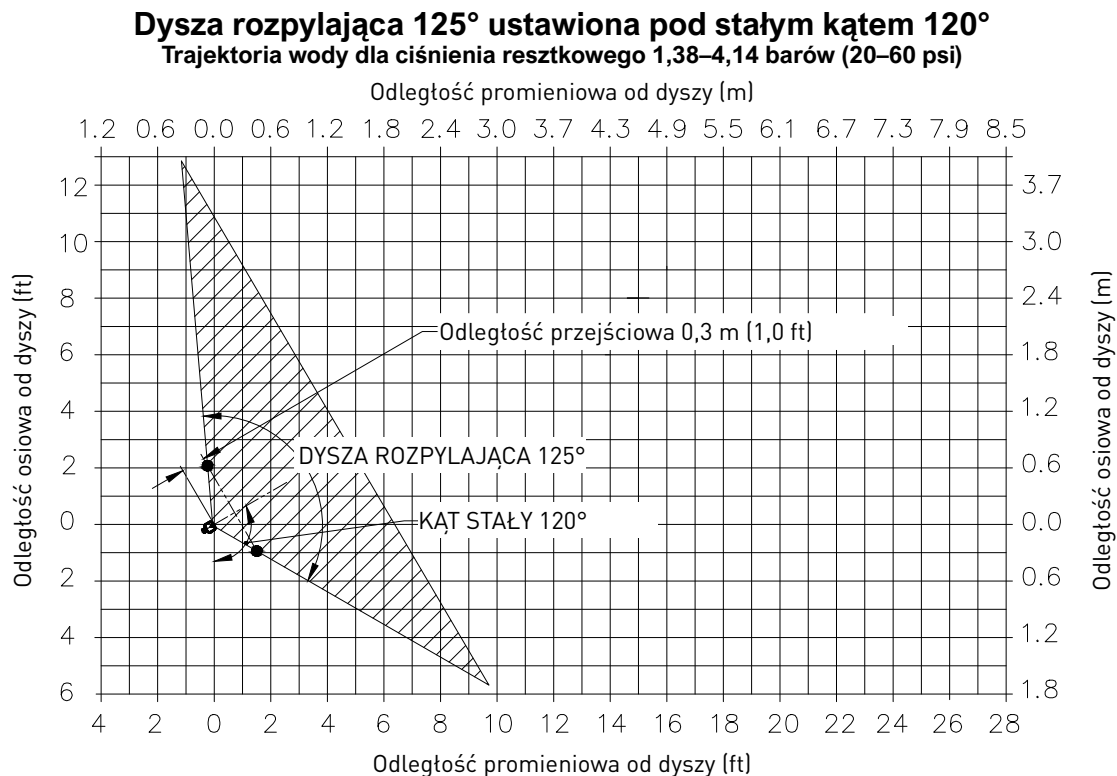
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)



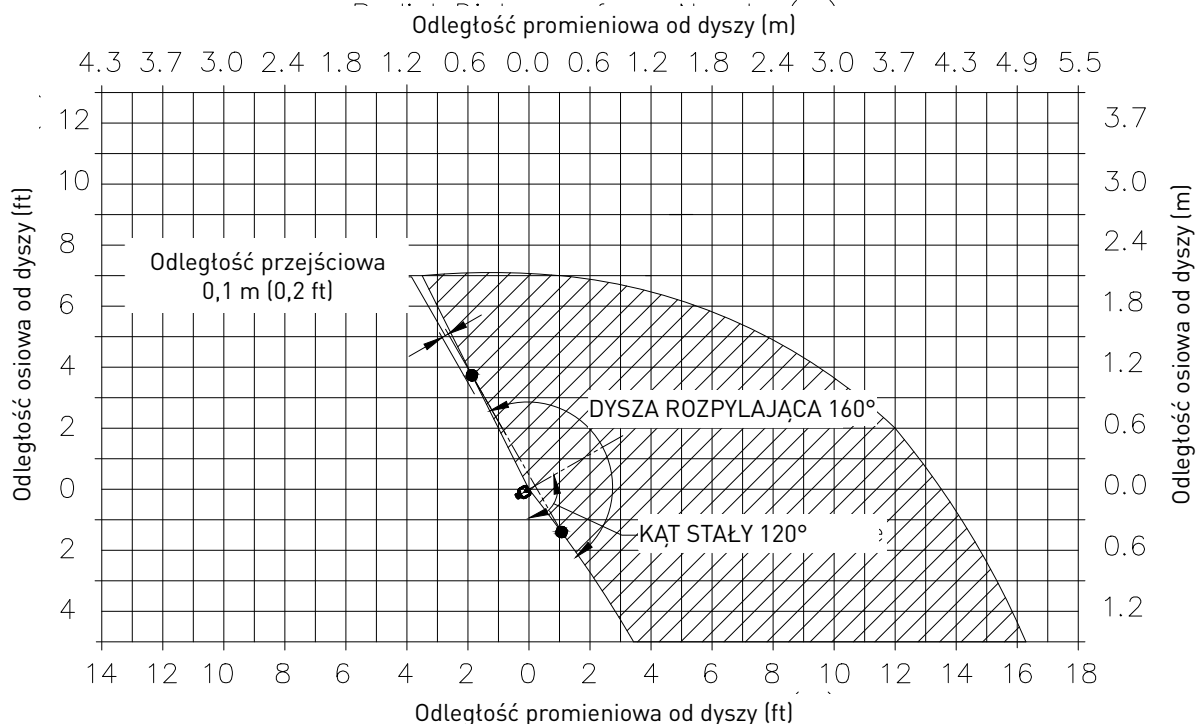






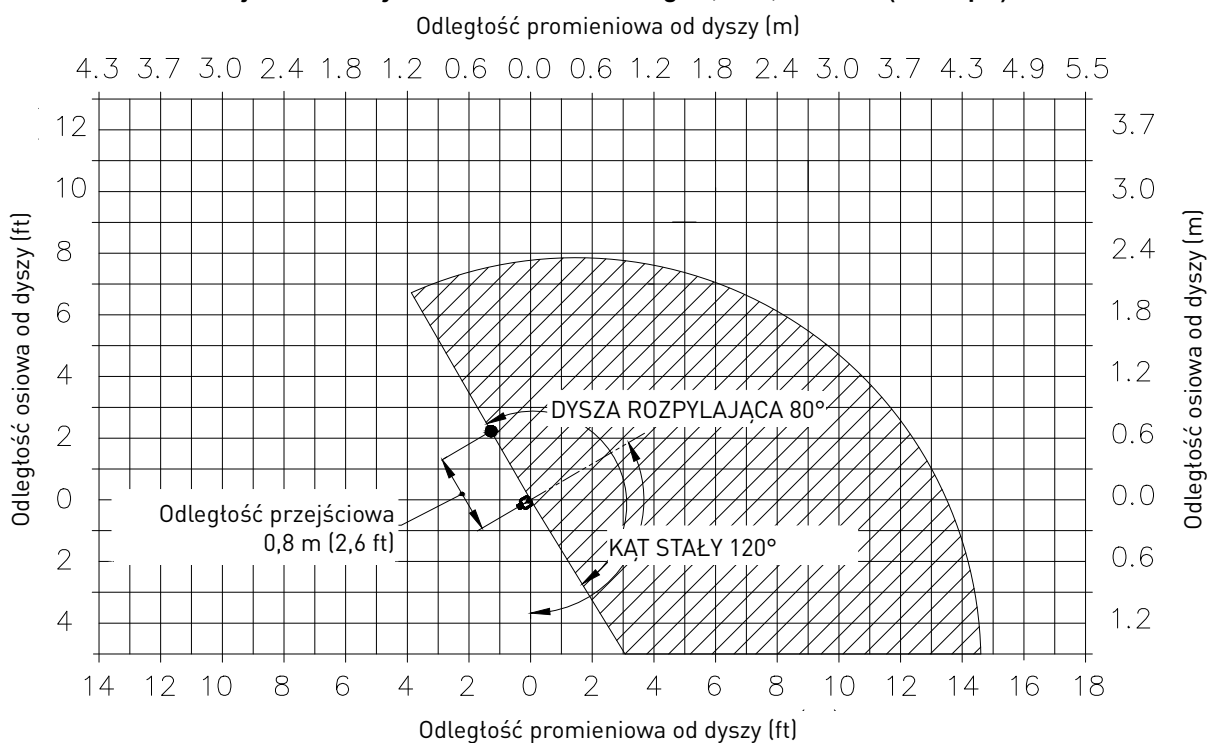


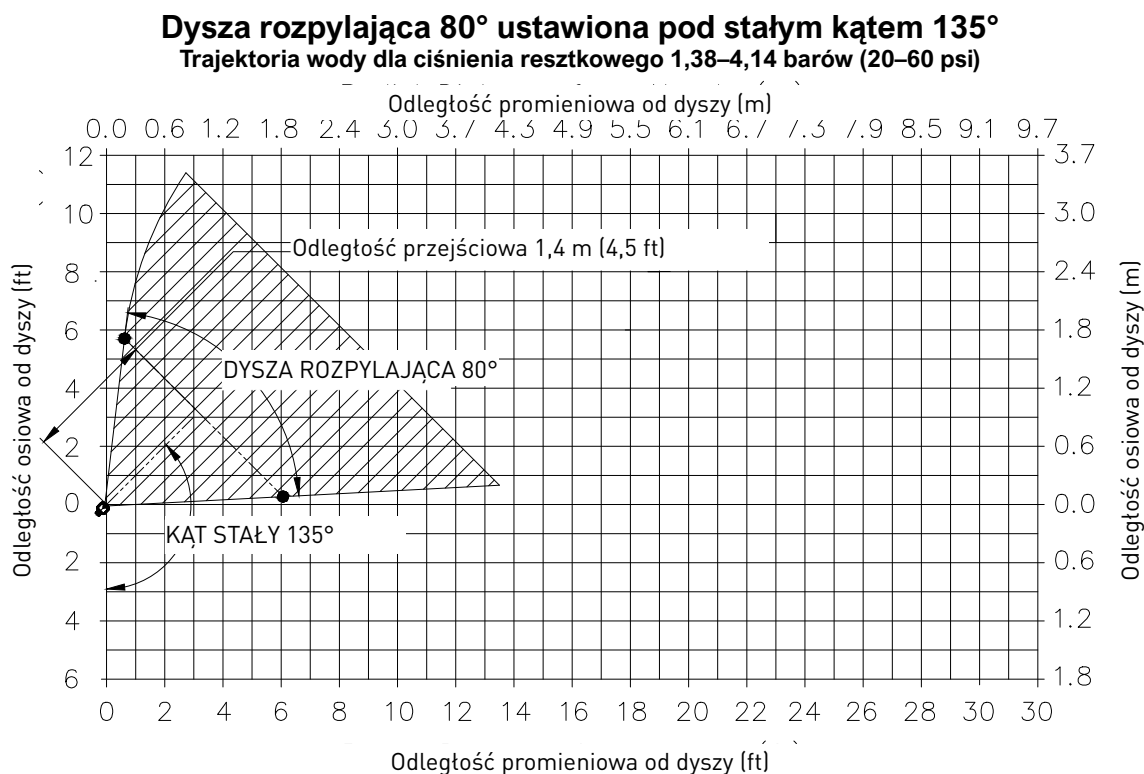
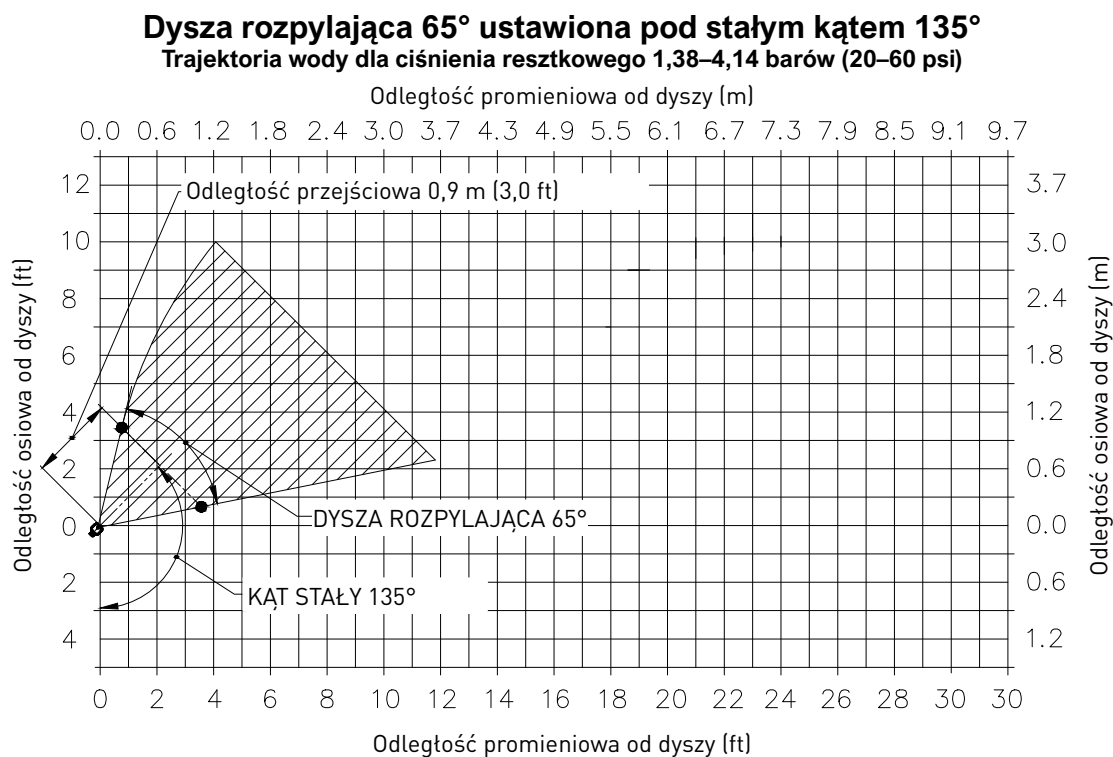
### Dysza rozpylająca 160° ustawiona pod stałym kątem 120° Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)



### Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 120°

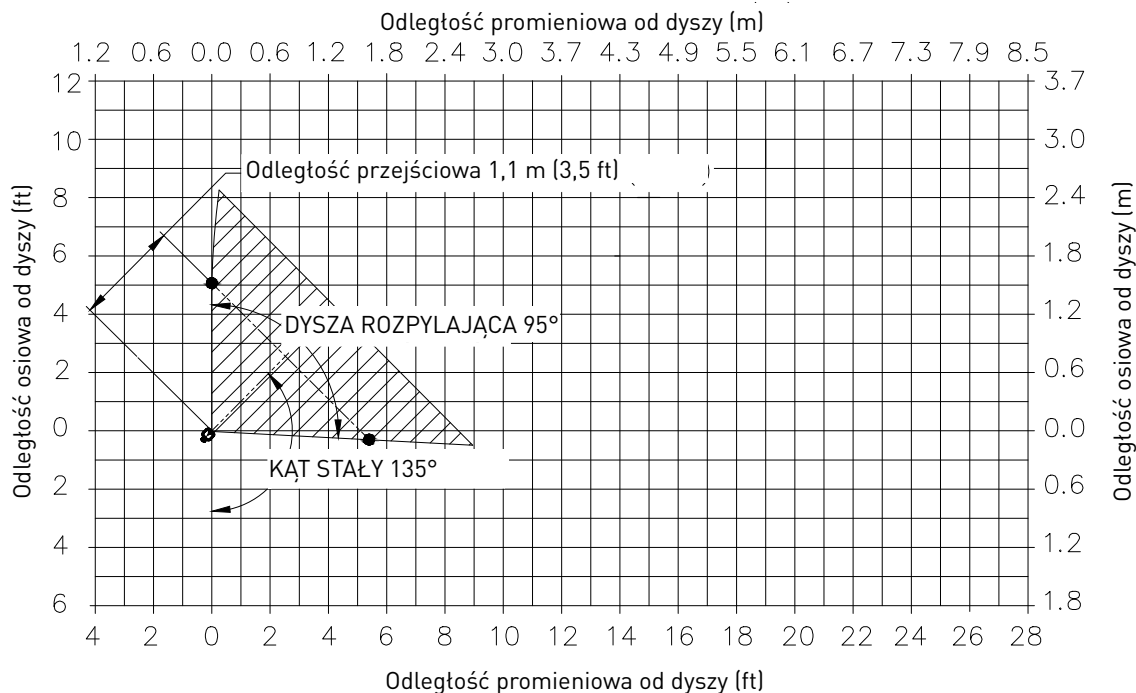
### Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 120° Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)



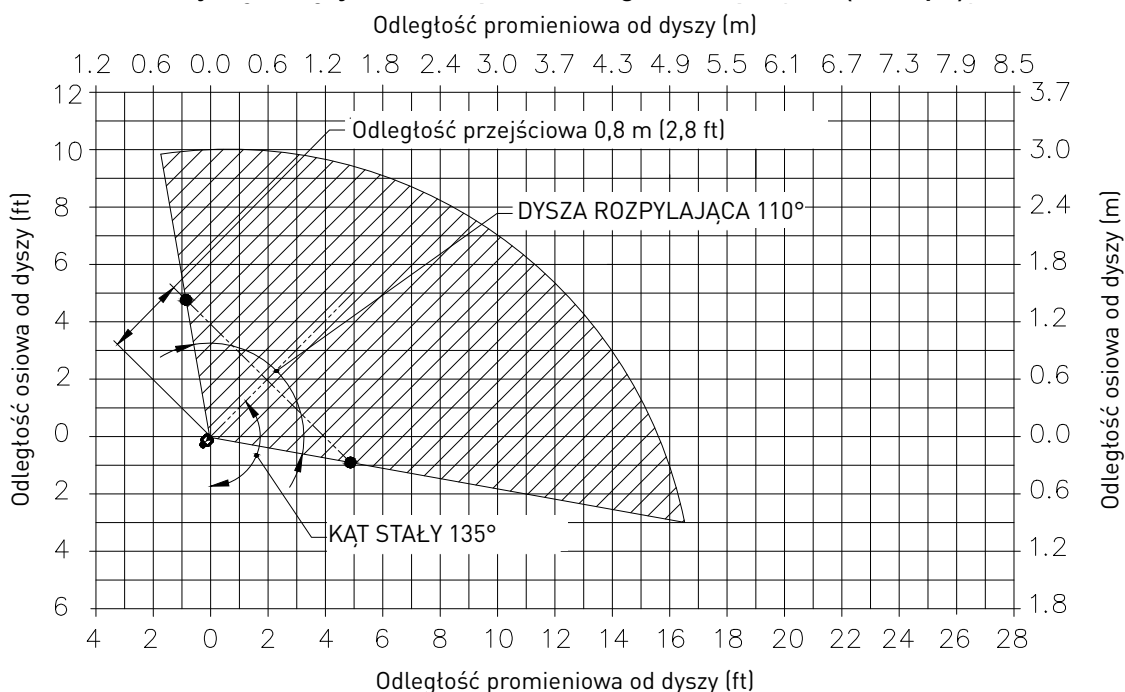


**Dysza rozpylająca 95° ustawiona pod stałym kątem 135°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

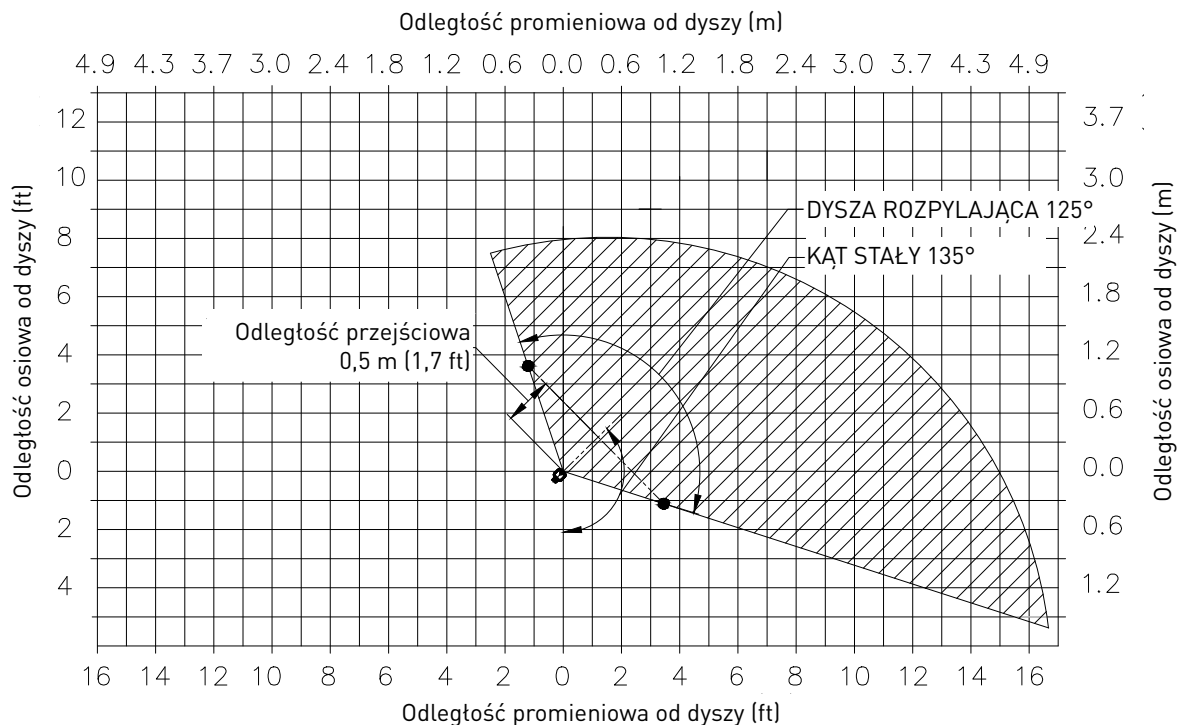
**Dysza rozpylająca 110° ustawiona pod stałym kątem 135°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

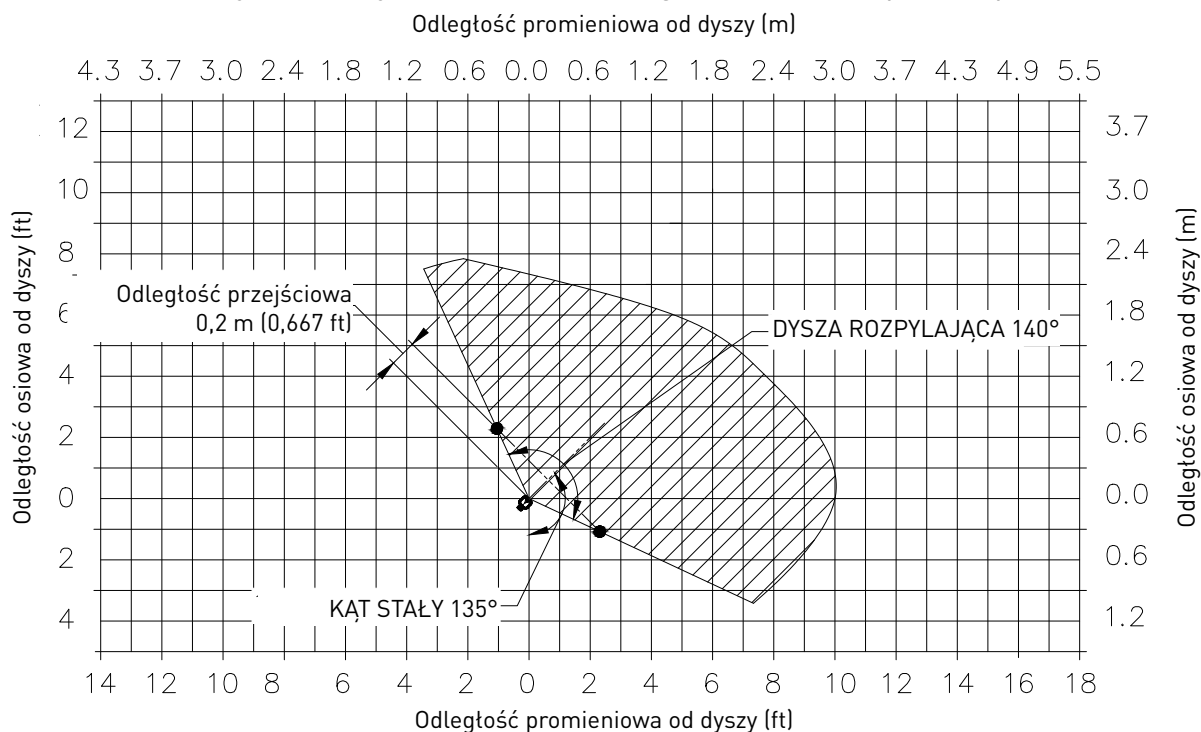


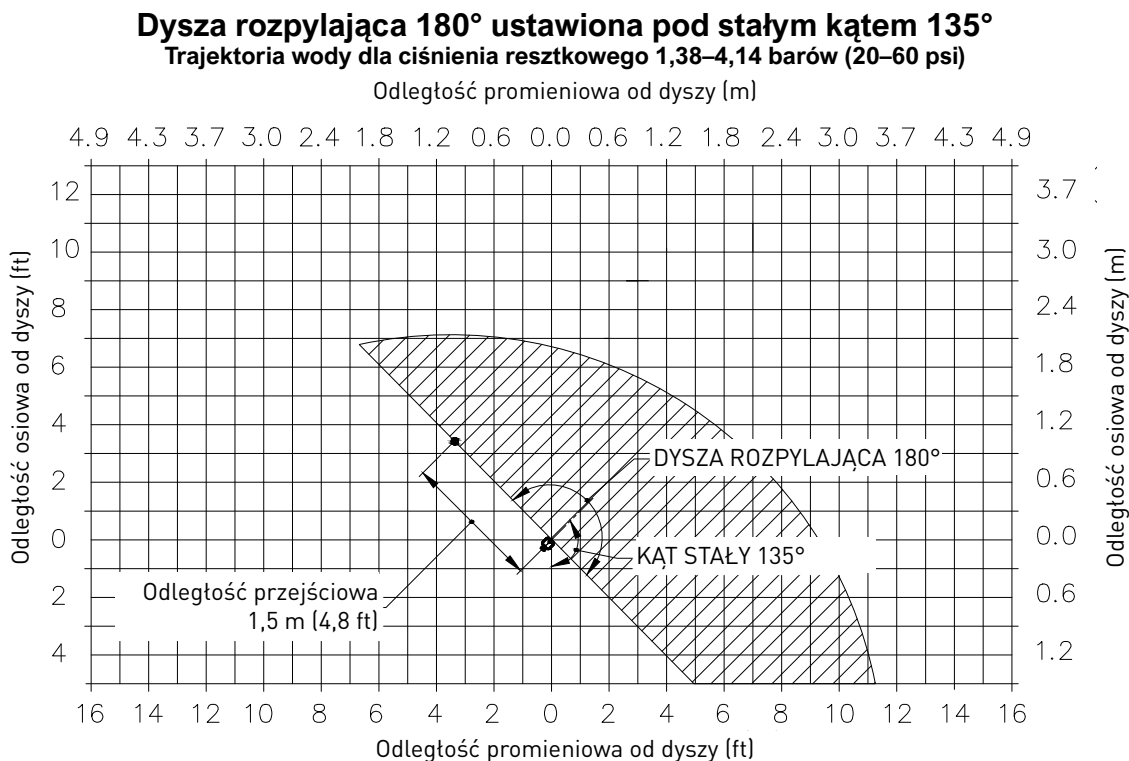
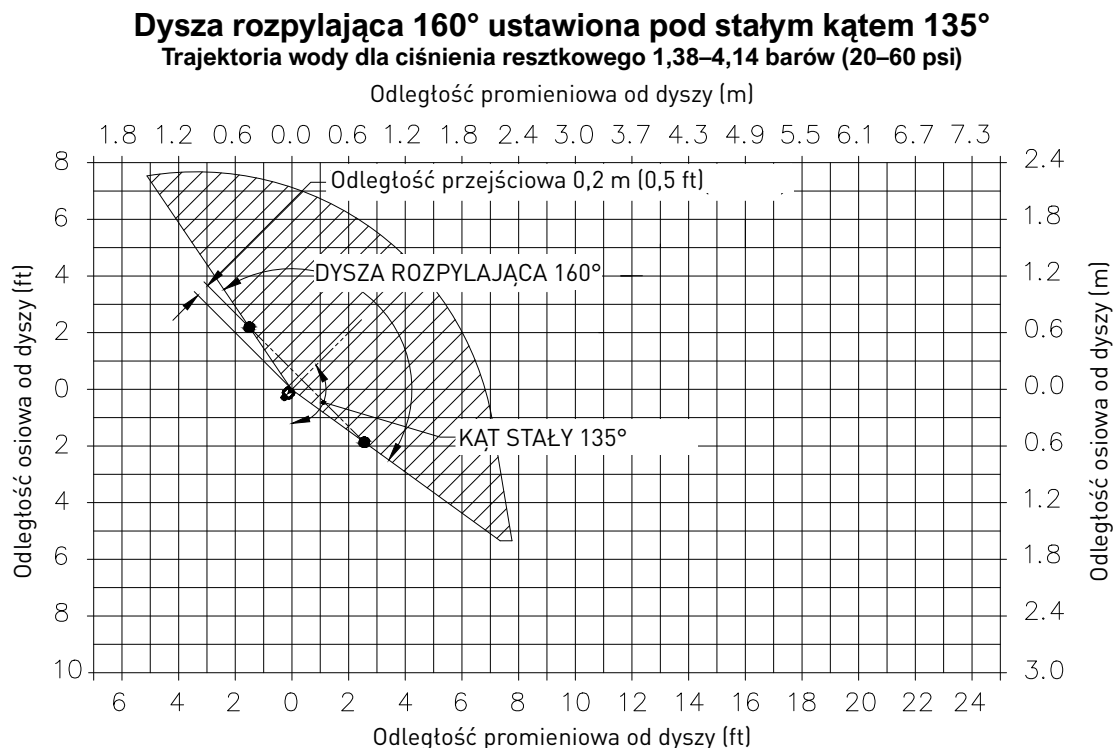
**Dysza rozpylająca 125° ustawiona pod stałym kątem 135°**

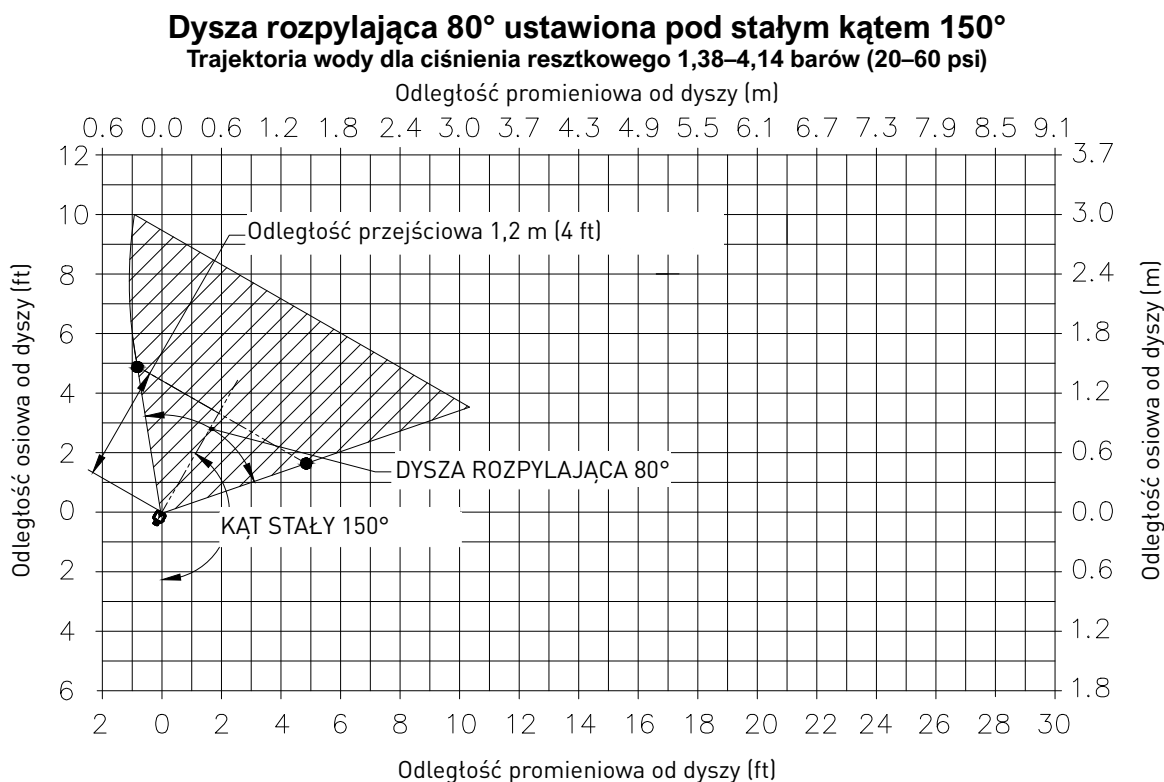
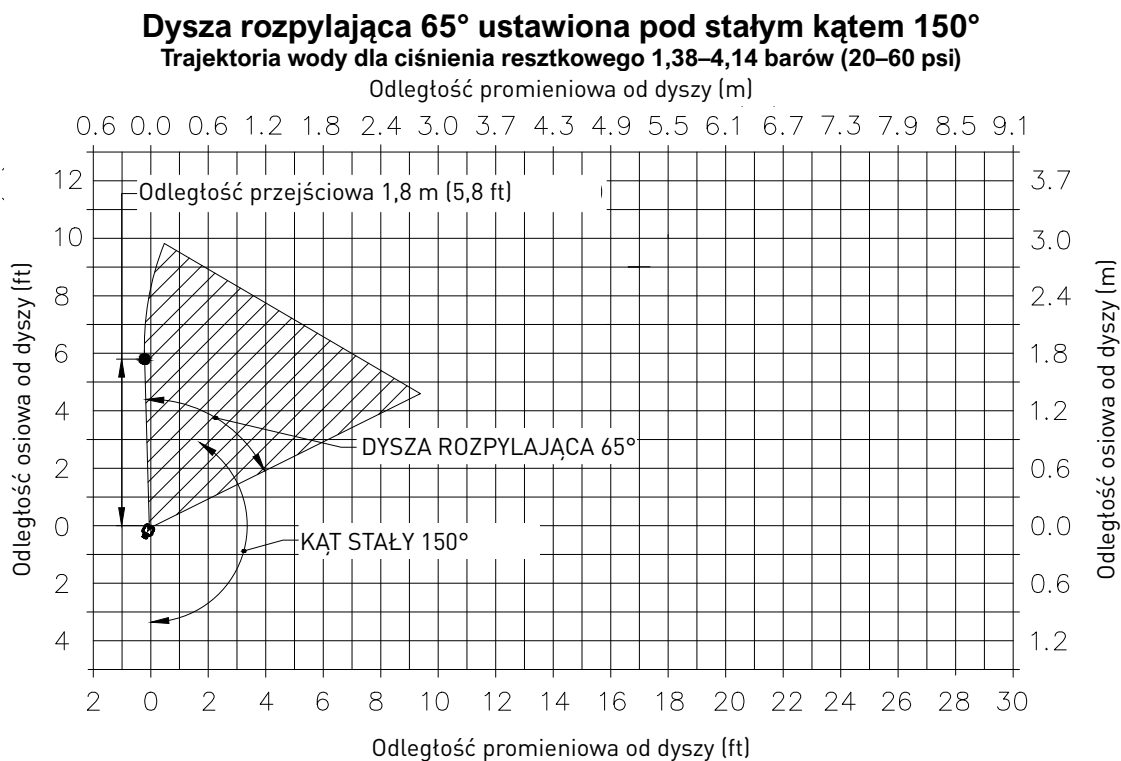
Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

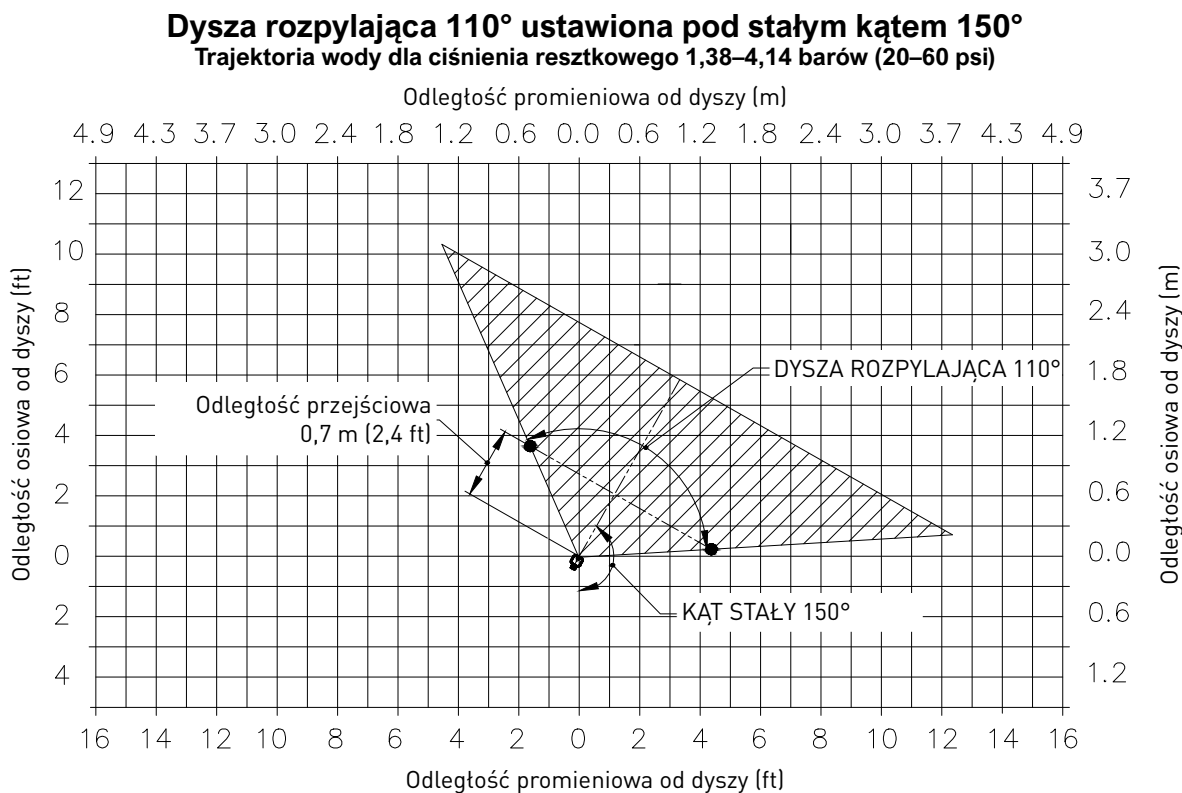
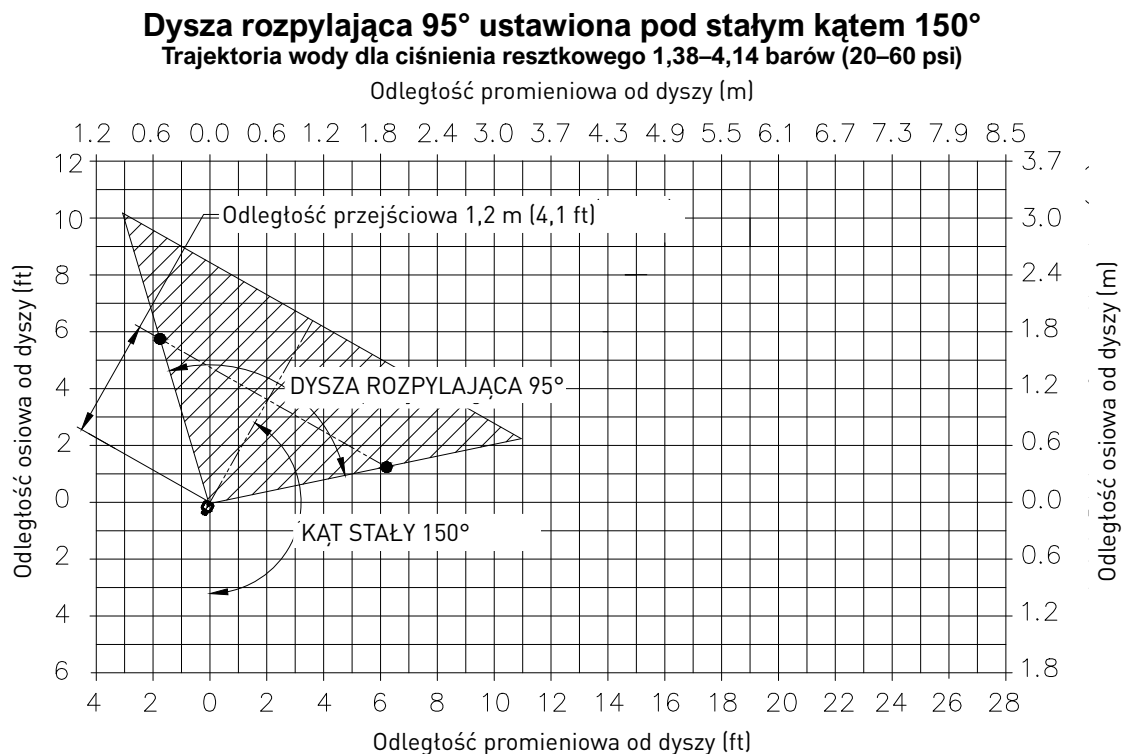
**Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 135°****Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 135°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

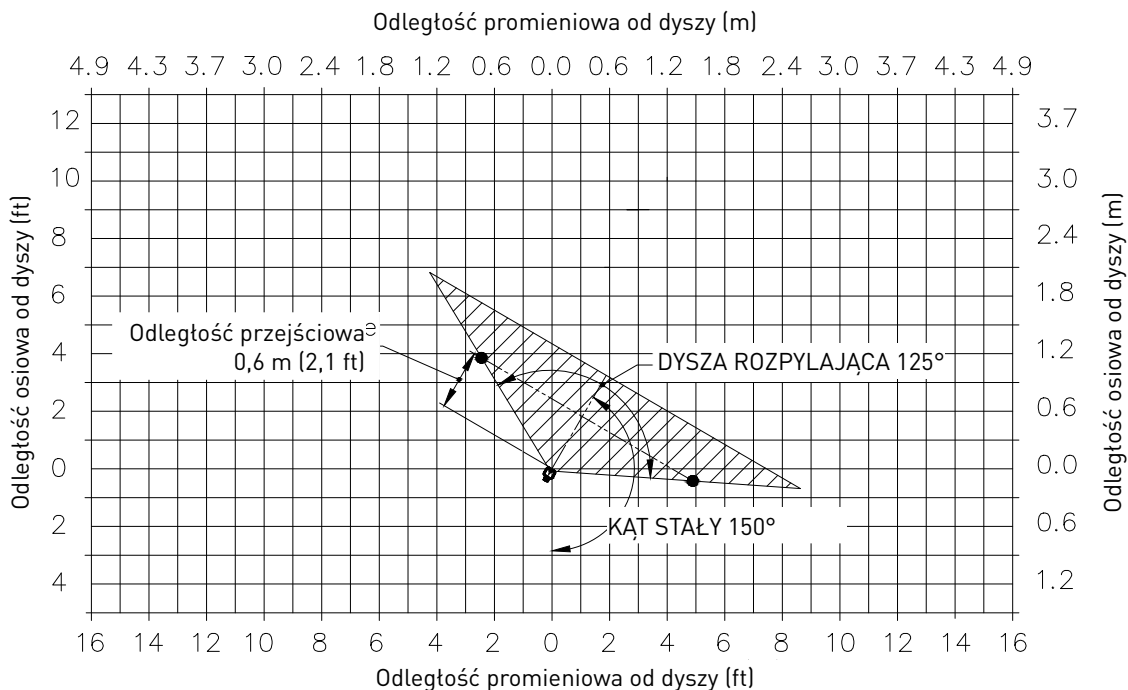






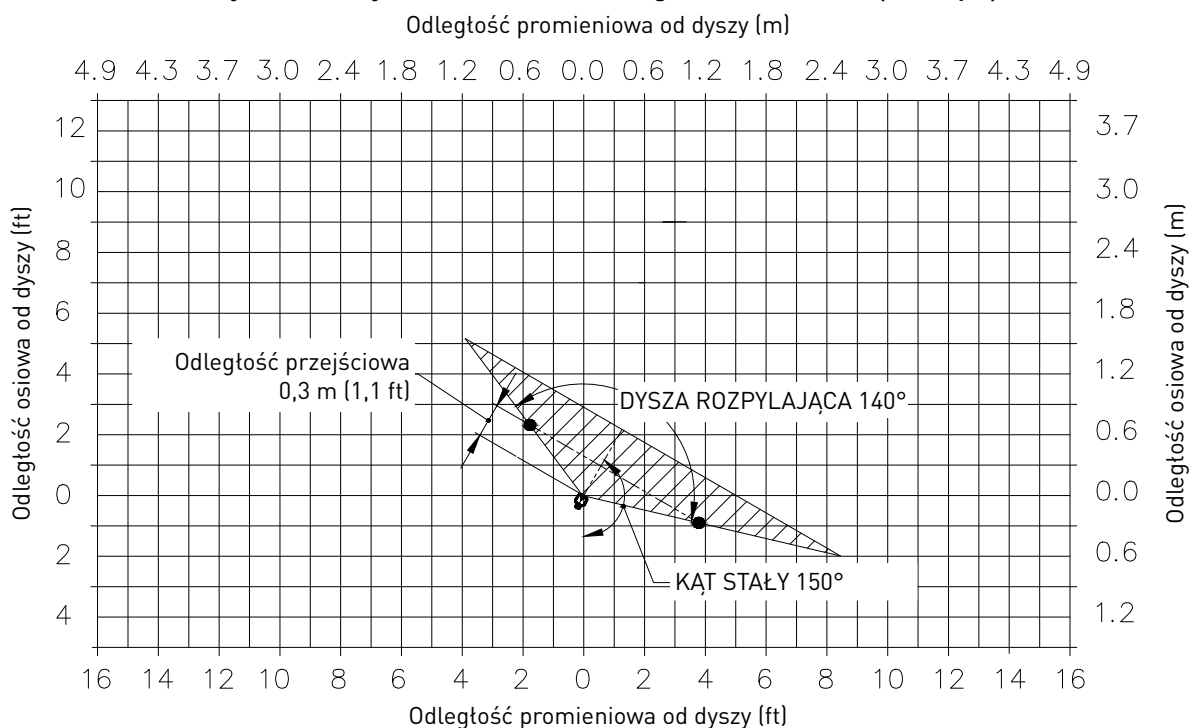


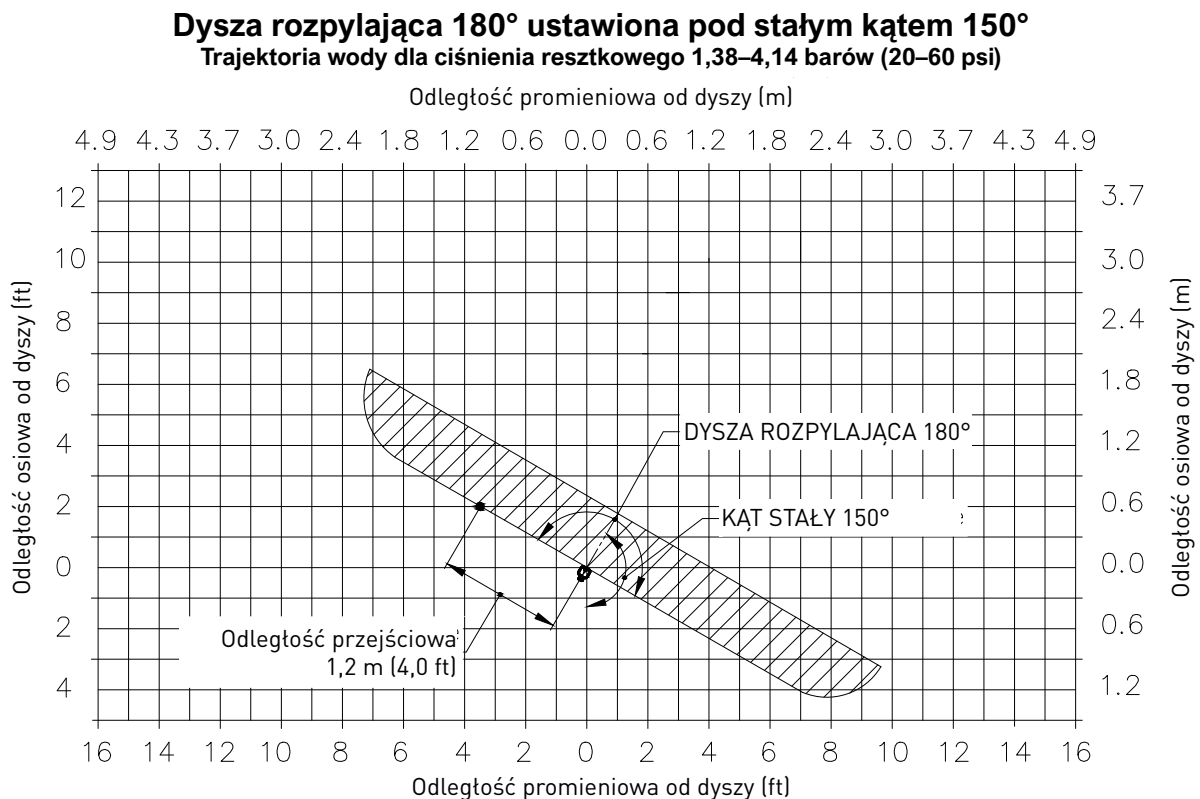
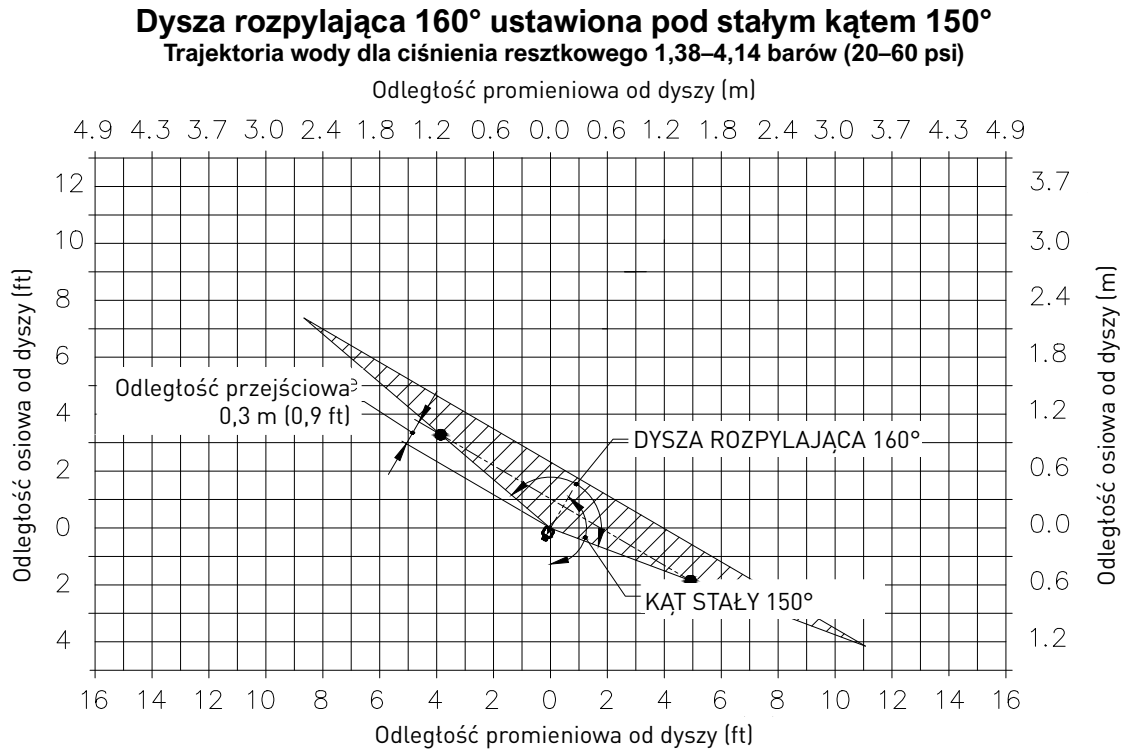
### Dysza rozpylająca 125° ustawiona pod stałym kątem 150° Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

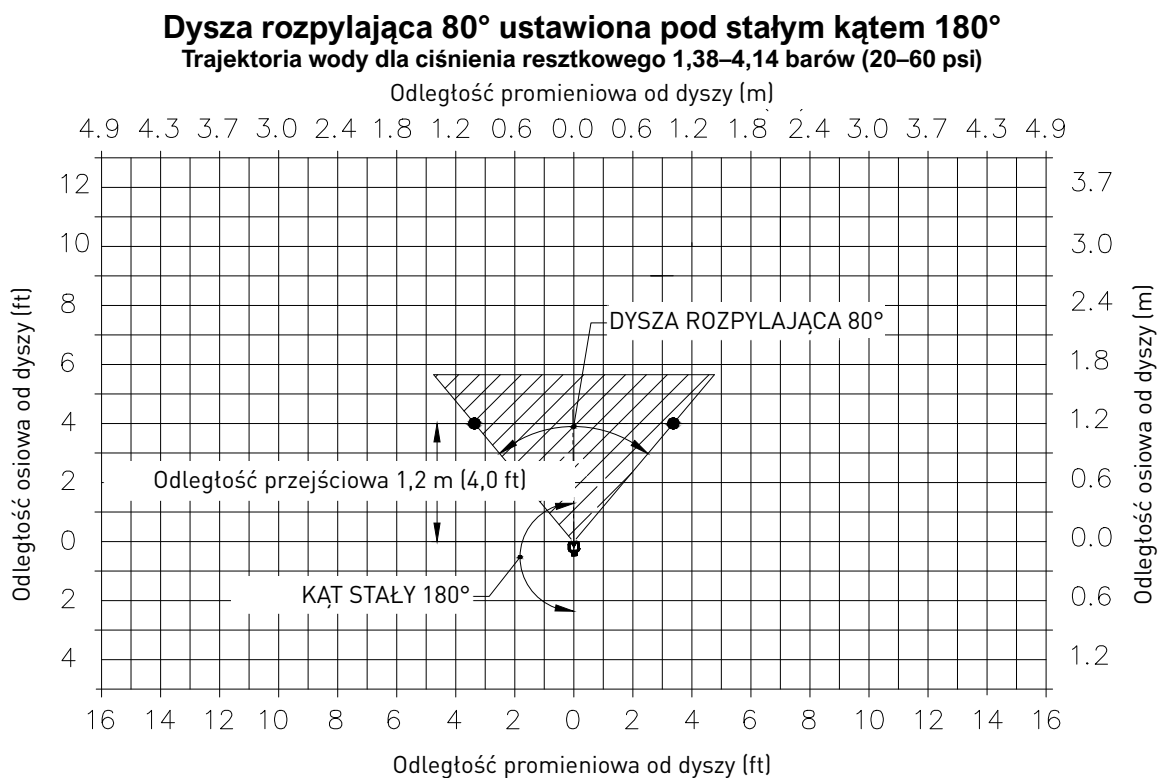
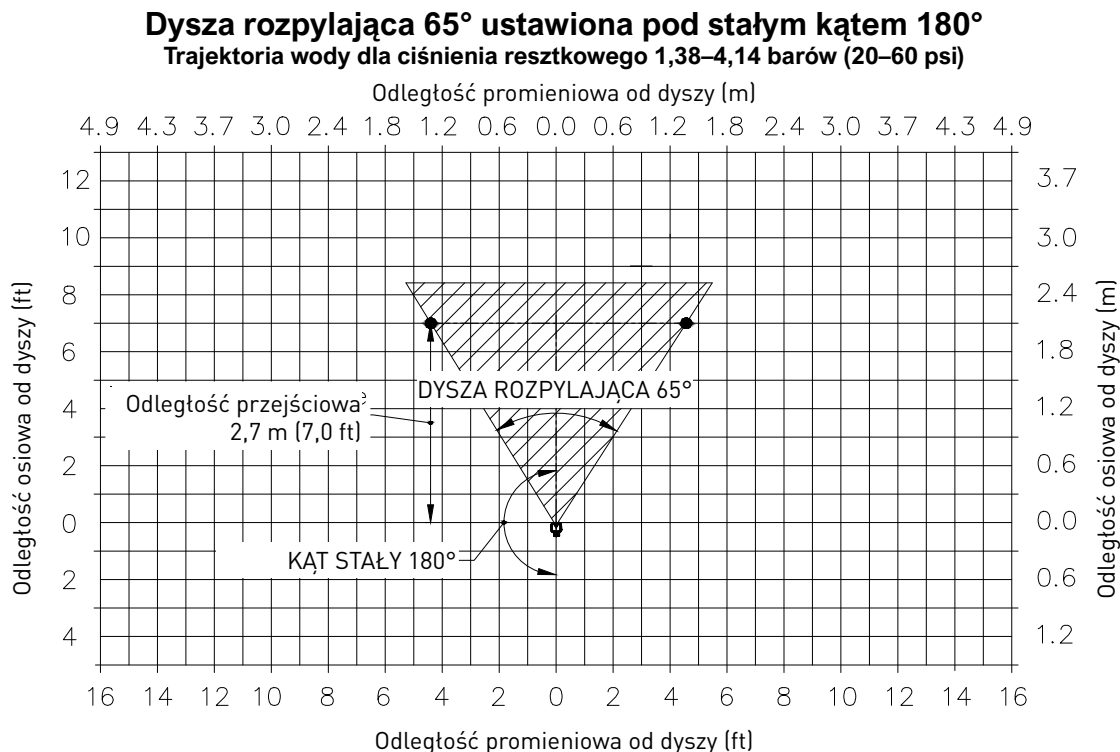


### Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 150°

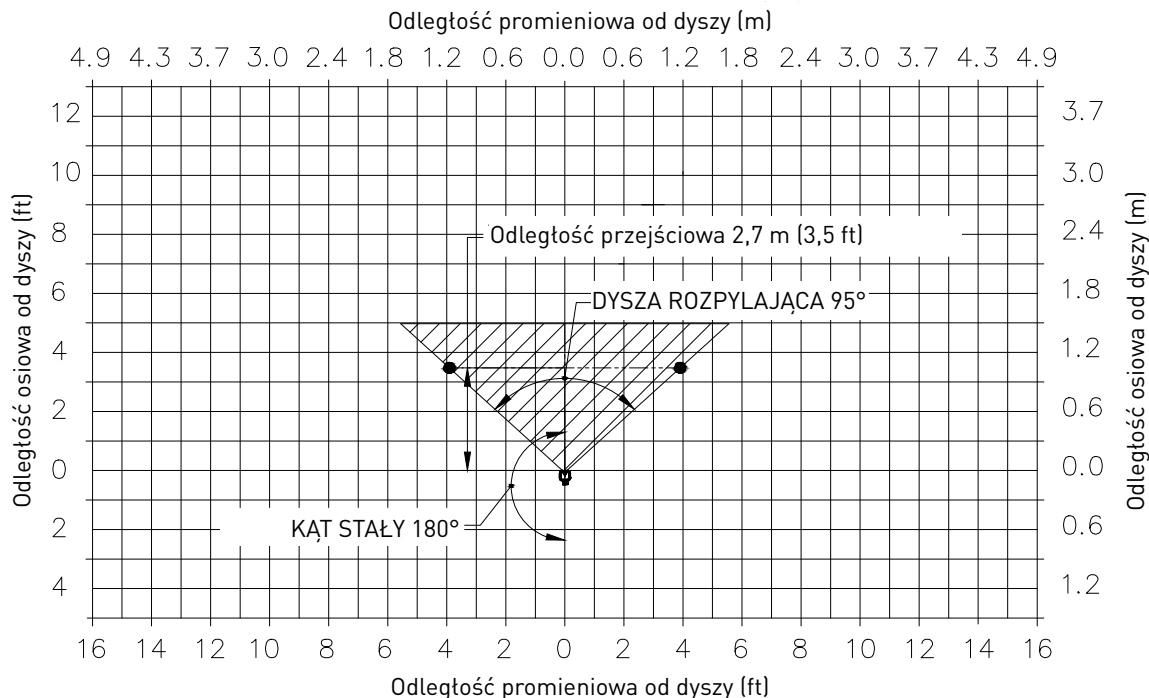
### Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 150° Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)







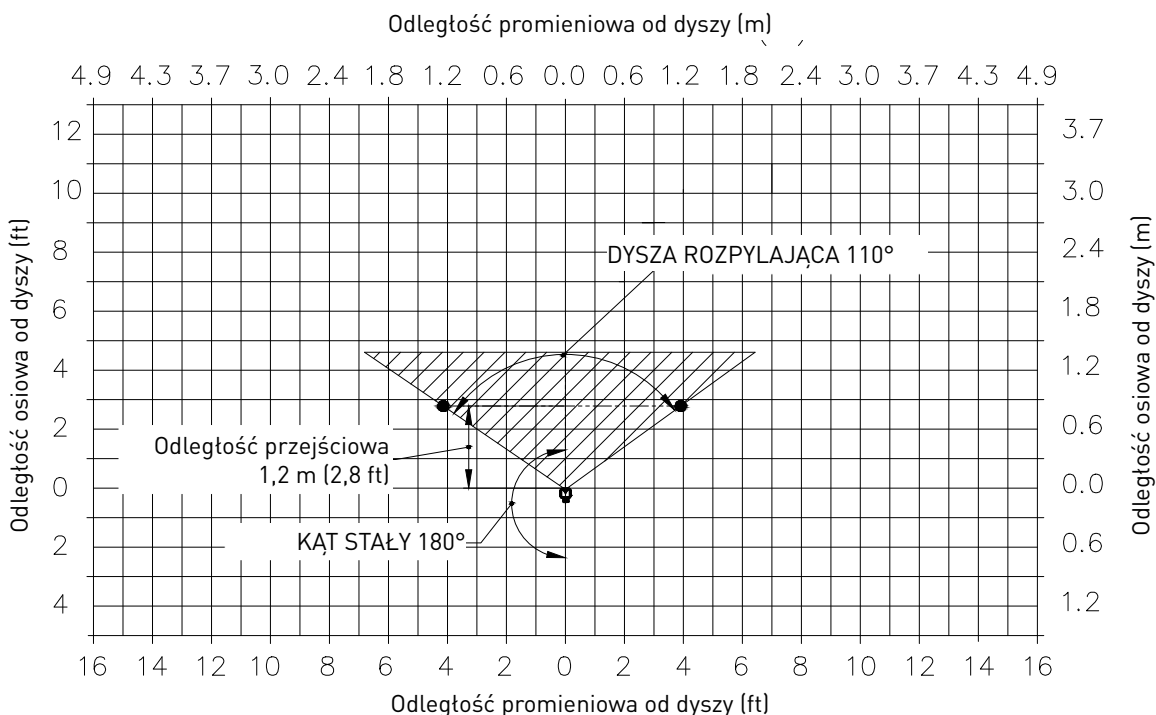
**Dysza rozpylająca 95° ustawiona pod stałym kątem 180°**  
**Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)**



## Dysza rozpylająca 110° ustawiona pod stałym kątem 180°

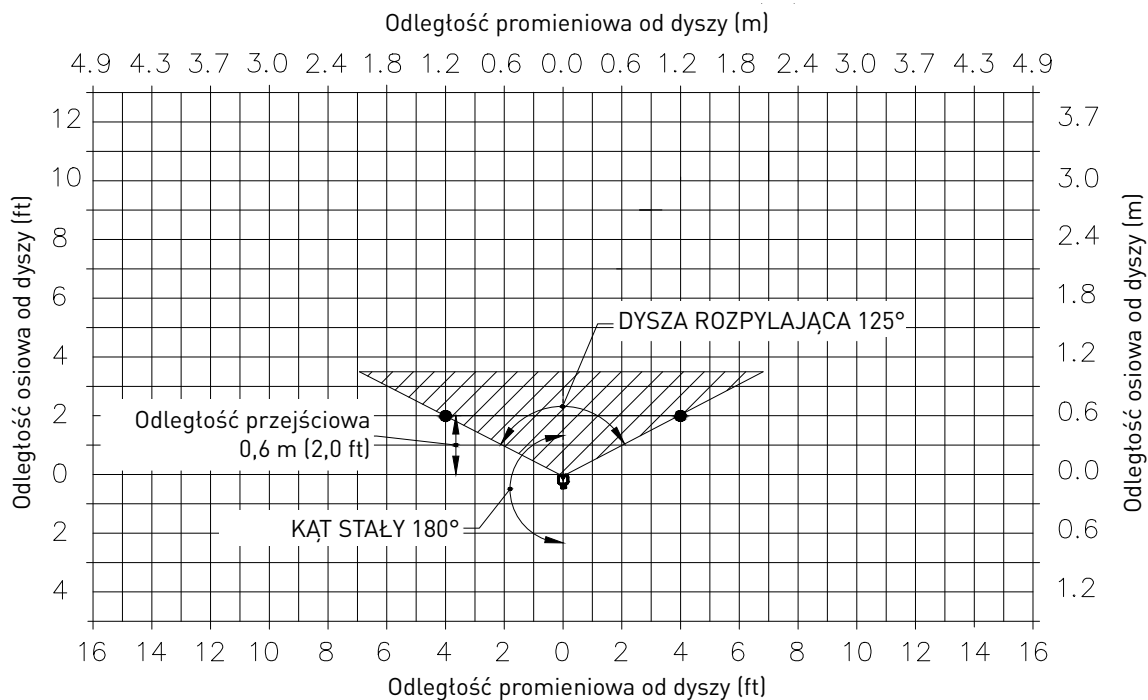
## Rysunek 69

**Dysza rozpylająca 110° ustawiona pod stałym kątem 180°**  
**Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)**

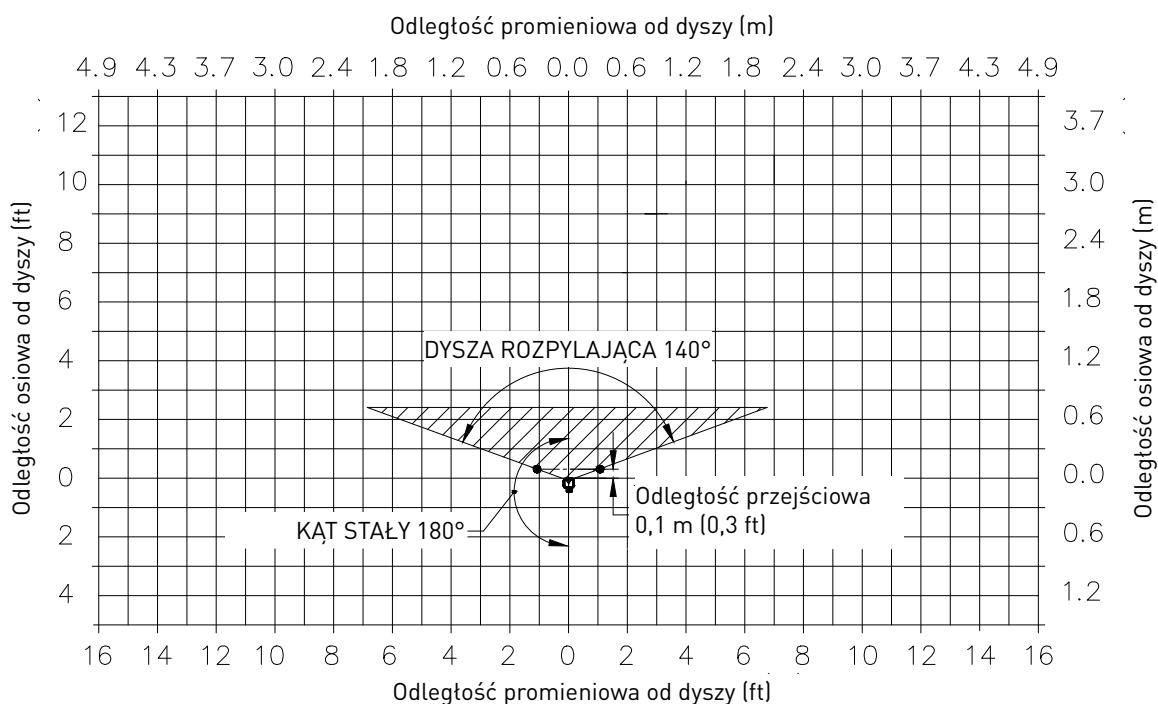


**Dysza rozpylająca 125° ustawiona pod stałym kątem 180°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

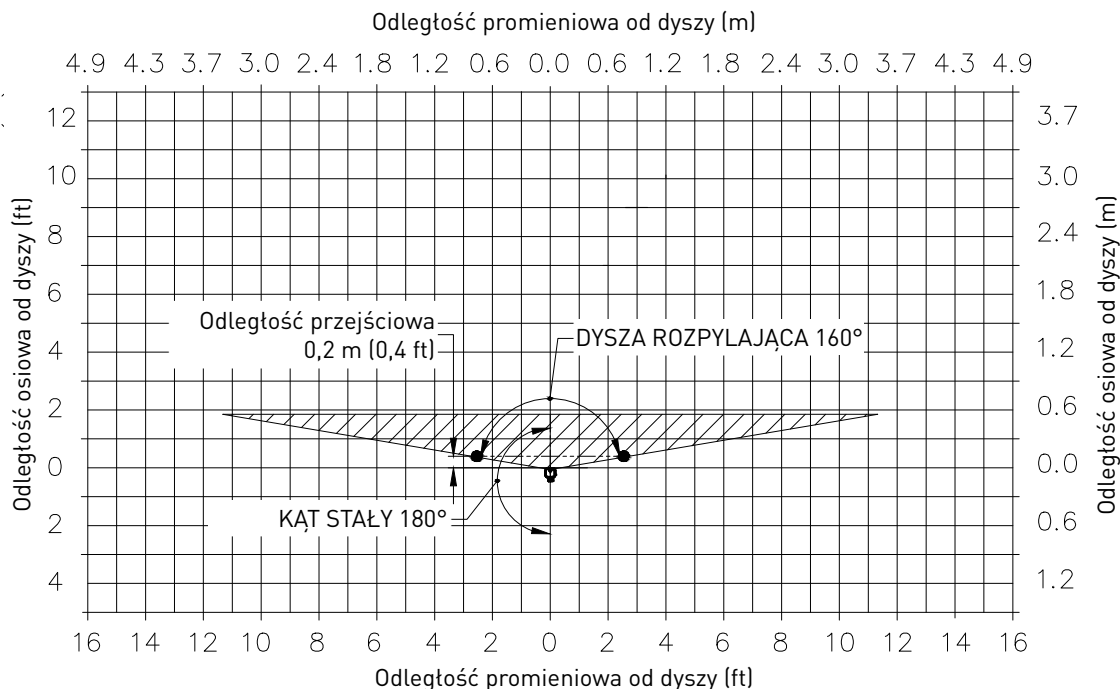
**Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 180°****Dysza rozpylająca 140° ustawiona pod stałym kątem 180°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

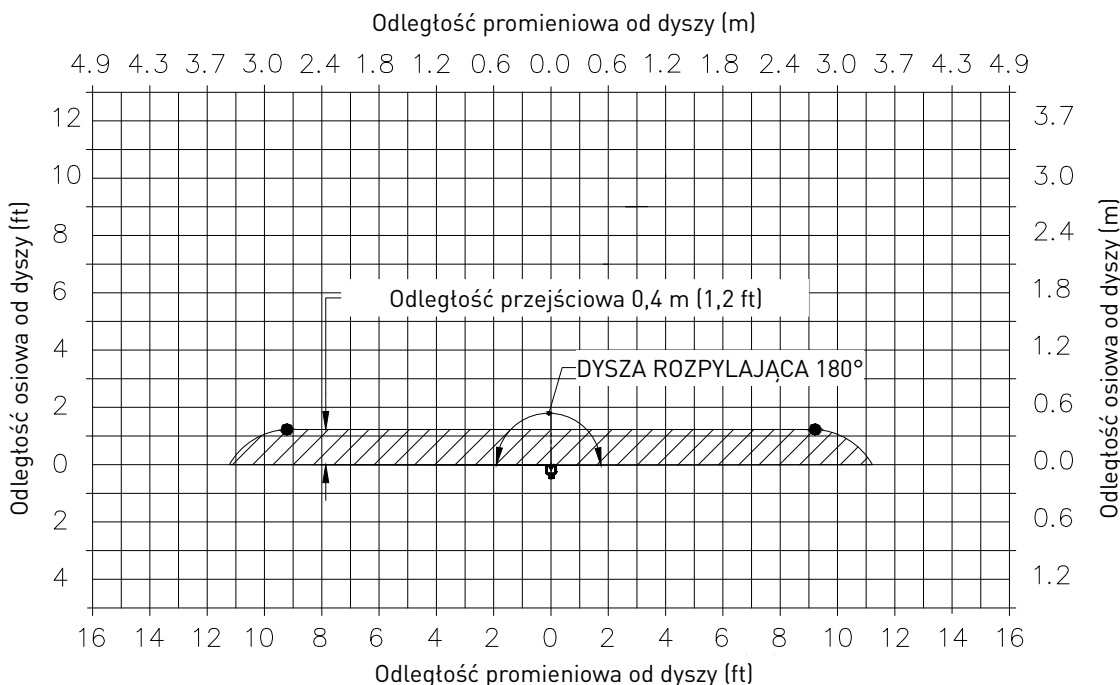


**Dysza rozpylająca 160° ustawiona pod stałym kątem 180°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)

**Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 180°****Dysza rozpylająca 180° ustawiona pod stałym kątem 180°**

Trajektoria wody dla ciśnienia resztkowego 1,38–4,14 barów (20–60 psi)



## Klucz do Modelu W2



## Instalacja

Dysze rozpylające średniej prędkości model MV należy instalować zgodnie z normą NFPA, a także zgodnie z wymogami właściwych organów.

Dysze rozpylające model MV należy instalować z wykorzystaniem klucza instalacyjnego do modelu W2 firmy Reliable. Stosowanie innych kluczy może skutkować uszkodzeniem dyszy. Zalecany moment dokręcenia wynosi 11–24 N·m. (8–18 ft/lb). Nie należy dokręcać dysz powyżej maksymalnego zalecanego momentu dokręcania. Przekroczenie maksymalnego zalecanego momentu dokręcania może spowodować uszkodzenie dyszy.

**Uwaga:** Zgodnie z normą NFPA 15 we wszystkich systemach wykorzystujących dysze z kanałami wodnymi o średnicy mniejszej niż 9,5 mm (3/8 in.) i w których woda może zawierać materiał blokujący, wymagane jest zastosowanie filtra głównej linii przesyłowej.

## Konserwacja

Dysze model MV firmy Reliable należy poddawać przeglądowi, a instalacje tryskaczowe serwisować zgodnie z normą NFPA 25, a także wymaganiami wszelkich właściwych organów.

Wszelkie prace konserwacyjne lub testowe, które wymagają wyłączenia systemu z eksploatacji, mogą skutkować utratą ochrony przeciwpożarowej zapewnianej przez instalację przeciwpożarową. Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy powiadomić właściwe organy i wdrożyć odpowiednie środki ostrożności.

Przed instalacją dysze powinny pozostać w oryginalnych pudełkach i opakowaniach do momentu ich użycia. Pozwoli to ograniczyć ryzyko uszkodzenia dysz, a w konsekwencji ich nieprawidłowe działanie lub brak działania.

Należy mieć zapas dysz umożliwiającą szybką wymianę w przypadku uszkodzenia. Nieprawidłowa konserwacja dysz może skutkować niewłaściwym lub utrudnionym rozprowadzaniem wody podczas pożaru.

## Gwarancja

Informacje na temat warunków gwarancji można znaleźć na stronie [www.reliablesprinkler.com](http://www.reliablesprinkler.com).

## Informacje dotyczące zamawiania

### Należy podać:

#### Dysza

- Dysza model MV
- Wykończenie
- Współczynnik K
- Kąt ustawienia dyszy
- Zawór wydmuchowy (opcjonalnie)

#### Klucz

- Model W2

## Informacje dotyczące zamawiania: Dysze rozpylające średniej prędkości – model MV

**4EØ YY KK AAA**

| Wykończenie<br><u>YY</u> | Współczynnik K<br>l/min/bar <sup>1/2</sup> (gpm/psi <sup>1/2</sup> )<br><u>KK</u> | Kąt ustawienia dyszy<br><u>AAA</u> |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 11 = Mosiądz             | 12 = 17 (1,2)                                                                     | 065 = 65°                          |
| 43 = ENT                 | 18 = 26 (1,8)                                                                     | 080 = 80°                          |
|                          | 23 = 33 (2,3)                                                                     | 095 = 95°                          |
|                          | 30 = 43 (3,0)                                                                     | 110 = 110°                         |
|                          | 41 = 59 (4,1)                                                                     | 125 = 125°                         |
|                          | 56 = 80 (5,6)                                                                     | 140 = 140°                         |
|                          | 72 = 104 (7,2)                                                                    | 160 = 160°                         |
|                          |                                                                                   | 180 = 180°                         |