

Książka okresowej kontroli parametrów pracy pomp pożarowych

Zestaw Wilo-COR- Helix VF /SC-FFS

Nr art.

Lokalizacja montażu:



Wymagania i obostrzenia

podstawa prawna



Wymagania projektowe zawarte w prawie polskim

Projektując, wykonując lub odbierając pompownię przeciwpożarową zasilającą instalację hydrantów zewnętrznych lub wewnętrznych należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe rozporządzenia i normę:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zwane dalej warunkami technicznymi.[1]

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów – zwane dalej rozporządzeniem MSWIA w sprawie ochrony p.poż [2].

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych– zwane dalej rozporządzeniem MSWIA w sprawie zaopatrzenia w wodę [3].

Normę PN-EN 12845:2015:10 – Stale urządzenia Gaśnicze. Automatemyczne urządzenia tryskaczowe. Projektowanie, instalowanie i konserwacja – zwaną dalej normą tryskaczową [4]

Wymagania związane z okresową kontrolą parametrów pracy pomp pożarowych

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:

2. Urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewoźne, zwane dalej „gaśnicami”, powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów.

3. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, **nie rzadziej jednak niż raz w roku.**

Wymagania dotyczące układu pomiarowego:

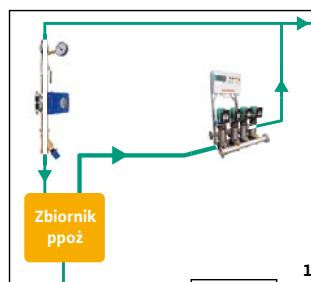
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

Rozdział 5: Pompownie przeciwpożarowe

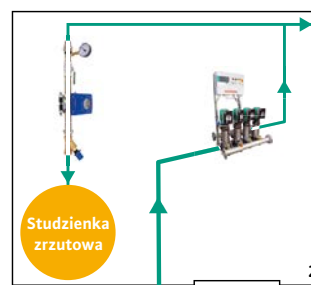
Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy.

Zalecenia montażowe układu pomiarowego w pompowni przeciwpożarowej.

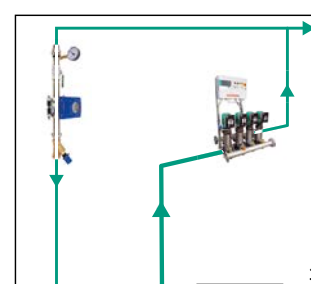
1. Zasilanie pośrednie ze zbiornika magazynującego wodę. Układ pomiarowy należy zainstalować na rurociągu obejściowym z powrotem wody do zbiornika. W zbiorniku za rurociągiem dopływowym należy zamontować deflektor.



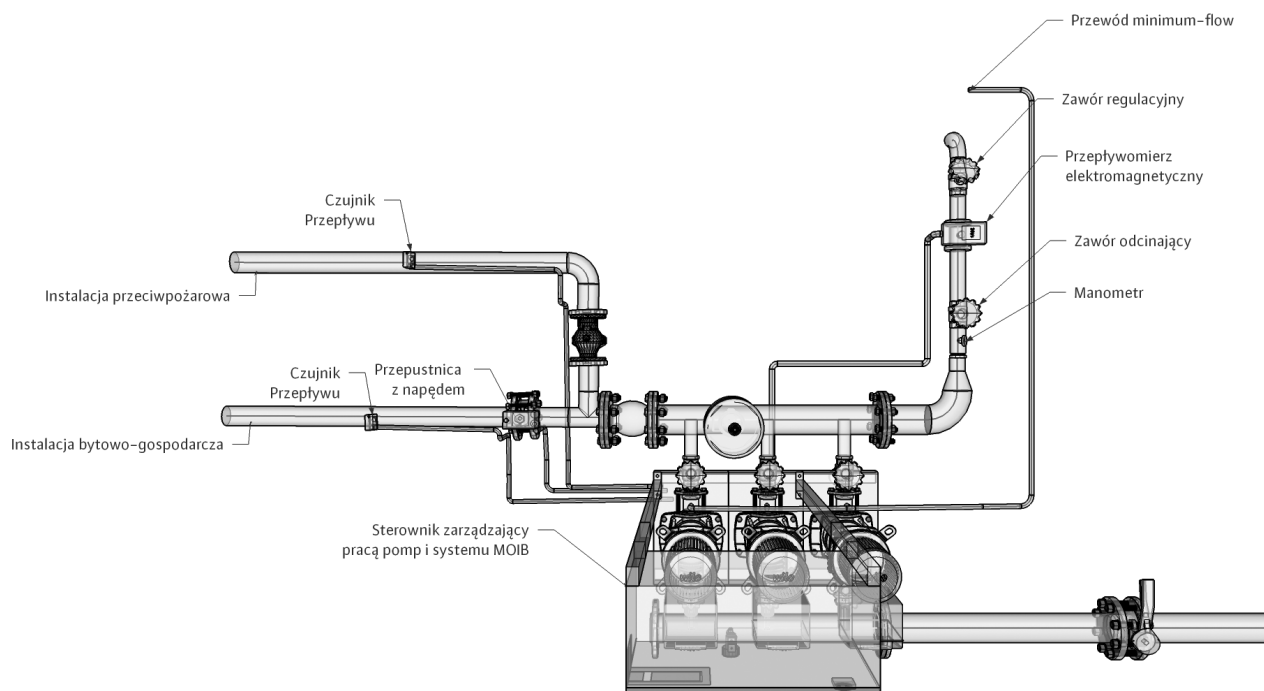
2. Zasilanie bezpośrednie z sieci wodociągowej ze zrzutem do studzienki. W przypadku braku grawitacyjnego odpływu wody, należy zastosować pompę zatapialną.



3. Zasilanie bezpośrednie z sieci wodociągowej z wypustem w elewację budynku (przykład powyżej). Odprowadzenie wody przez układ pomiarowy odbywać się będzie na teren poza budynkiem. W elewacji należy zastosować odpowiedniej średnicy przytłacze do podłączenia węża.



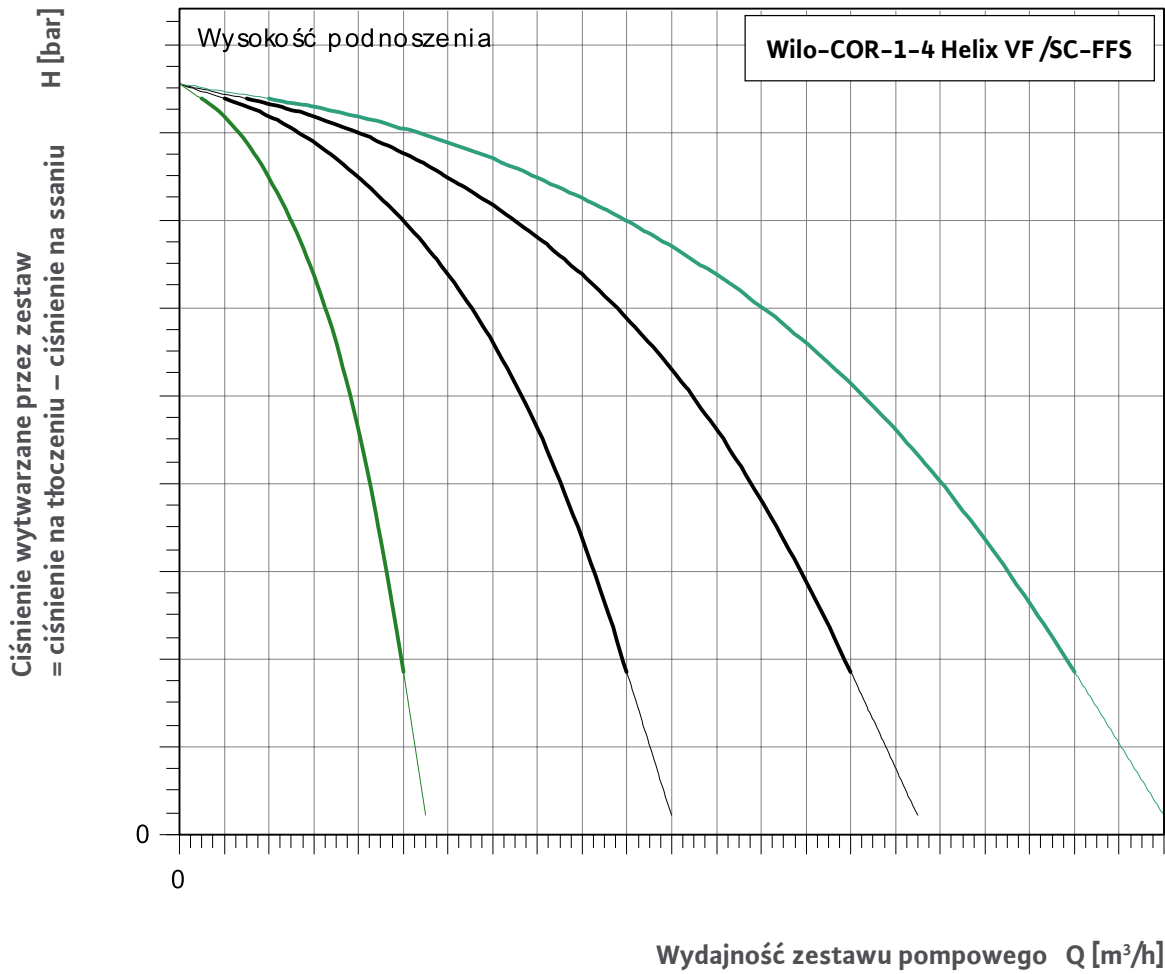
Poglądowy schemat pompowni na cele przeciwpożarowe oraz instalacji socjalno-bytowej



Procedura

1. Sprawdź czy zestaw jest podłączony do zasilania elektrycznego.
2. Sprawdź czy układ pomiarowy jest podłączony do zasilania elektrycznego (podłączenie do skrzynki sterującej zestawu pompowego).
3. Zapoznaj się z deklarowaną charakterystyką zainstalowanego zestawu (www.wilo.com/pl).
4. Zawór odcinający dopływu wody do instalacji przeciwpożarowej powinien zostać zamknięty.
5. Należy się upewnić, że zawór kulowy i regulacyjny **układu pomiarowego** pozostają zamknięte.
6. Na sterowniku ustaw maksymalną możliwą wartość ciśnienia—pkt 1.2.1.1 (jeżeli np. 16 bar).
7. Zgodnie z tabelą w protokole badania ustaw zawór układu pomiarowego w pozycji zamkniętej. Odczytaj wartość ciśnienia na dopływie [Ps] z manometru zestawu pompowego na ssaniu, następnie odczytaj wartość ciśnienia tłoczenia na sterowniku (lub na Układzie Pomiarowym) [Pt].
8. Różnicę dwóch wartości = $P_t - P_s$ należy nanieść na wykres charakterystyki jako wysokość podnoszenia pomp.
9. Należy powoli otworzyć zawór kulowy Układu Pomiarowego, a następnie powoli odkręcać zawór regulacyjny w celu nastawy przepływu wybranego z początku charakterystyki zestawu pompowego. Osiągany przepływ odczytujemy na bieżąco z wyświetlacza przepływomierza.
10. Po ustabilizowaniu wymaganego przepływu odczytujemy ciśnienie po stronie ssawnej i tłocznej zestawu. Różnicę powyższych wartości nanosimy na osi Y w punkcie badanego przepływu.
11. Powyższe czynności należy przeprowadzić dla 5 punktów pracy i zapisać w protokole z badania (patrz kolejna strona).
12. Po wyrysowaniu parametrów pracy pomp pożarowych należy zamknąć zawór odcinający układy pomiarowego.
13. Na sterowniku zestawu pompowego należy ustawić ponownie wartość ciśnienia z przed testu.
14. Otworzyć zawór na instalację przeciwpożarową.

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



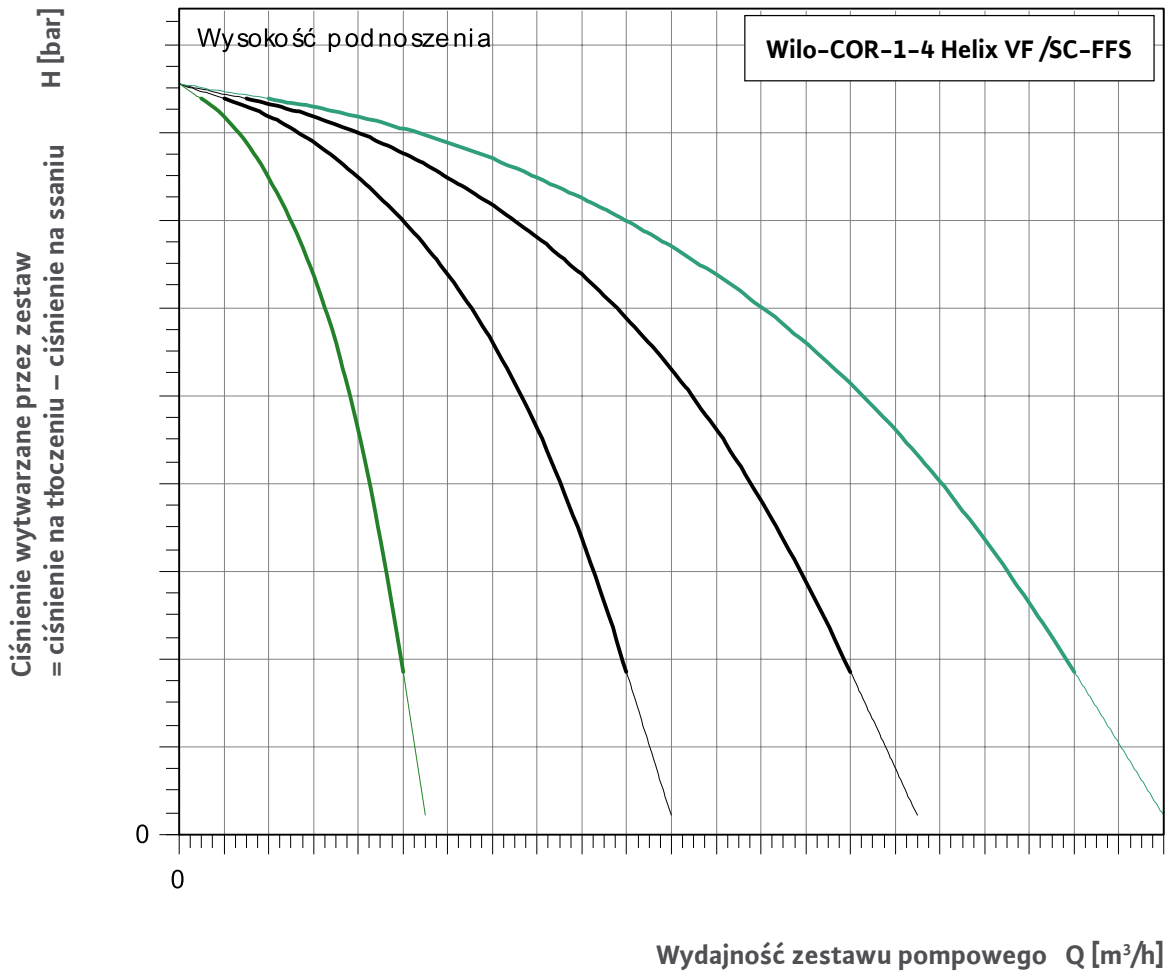
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układy pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



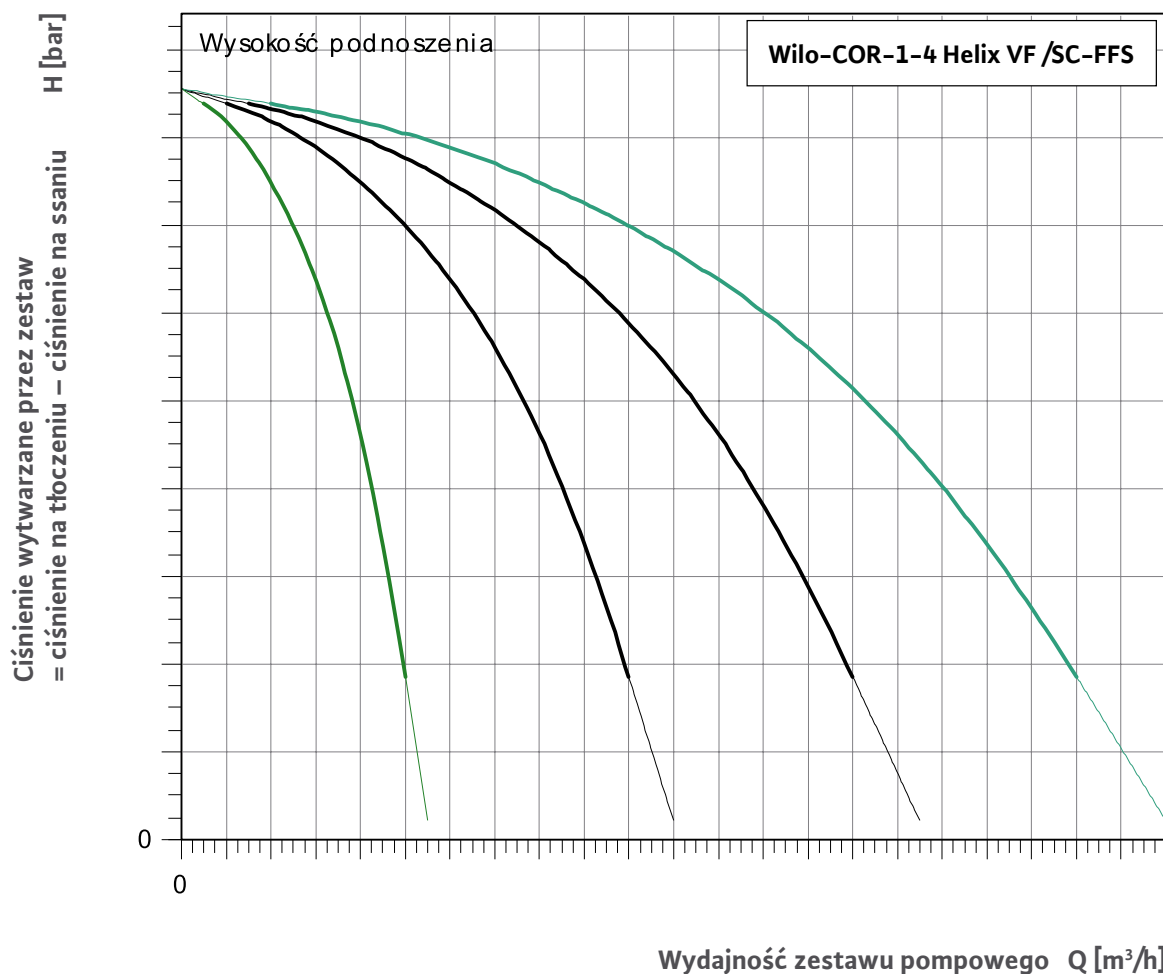
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układu pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



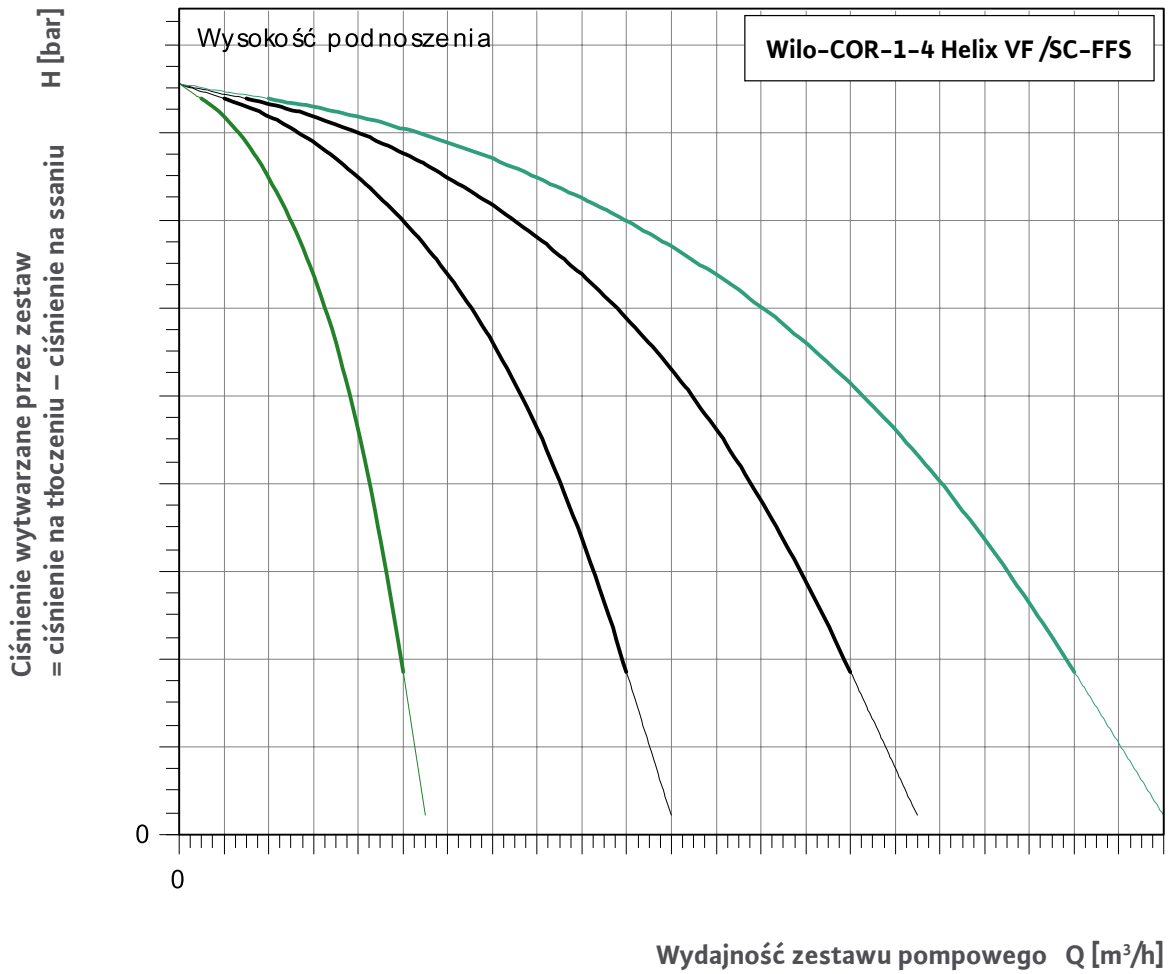
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 – zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 – zawór układy pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 – zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 – zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 – zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



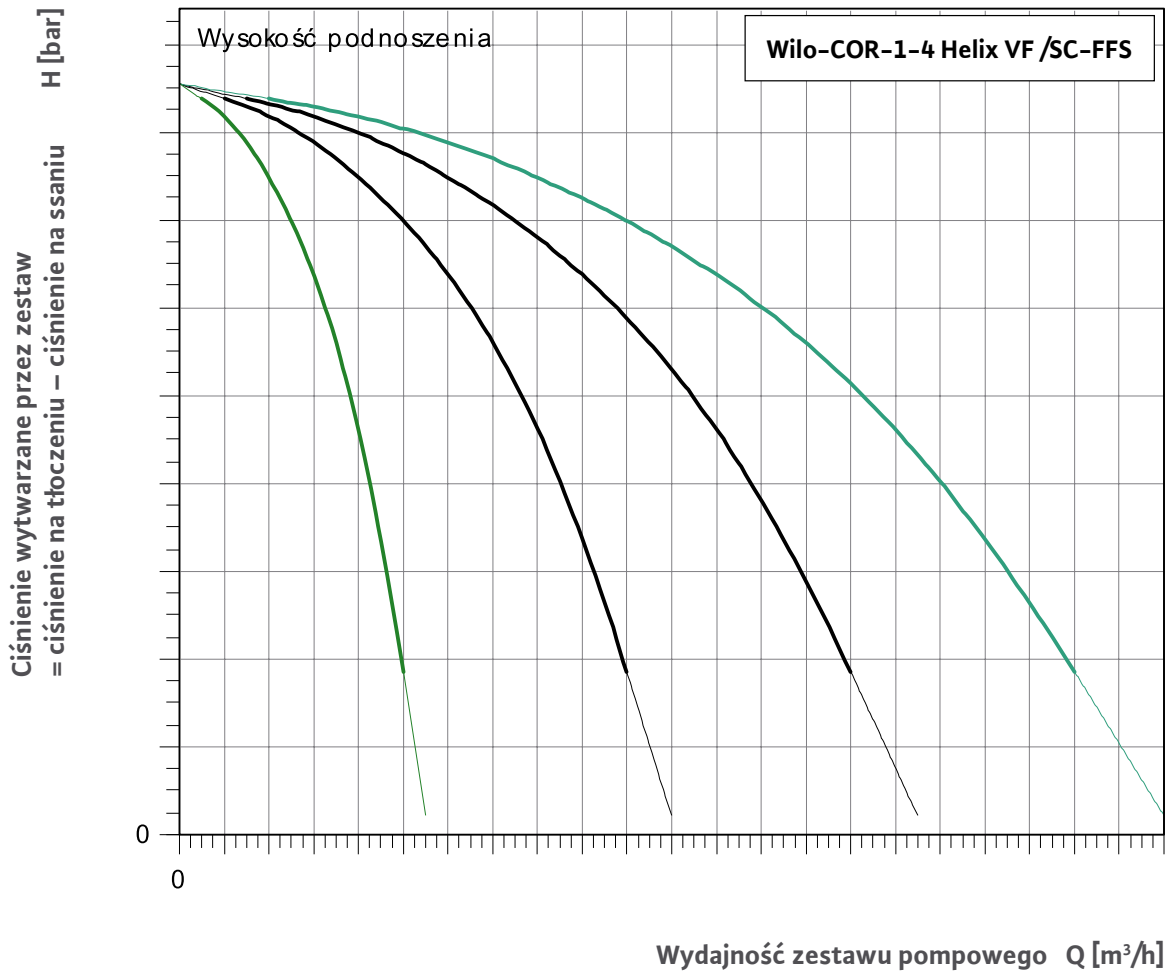
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układu pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



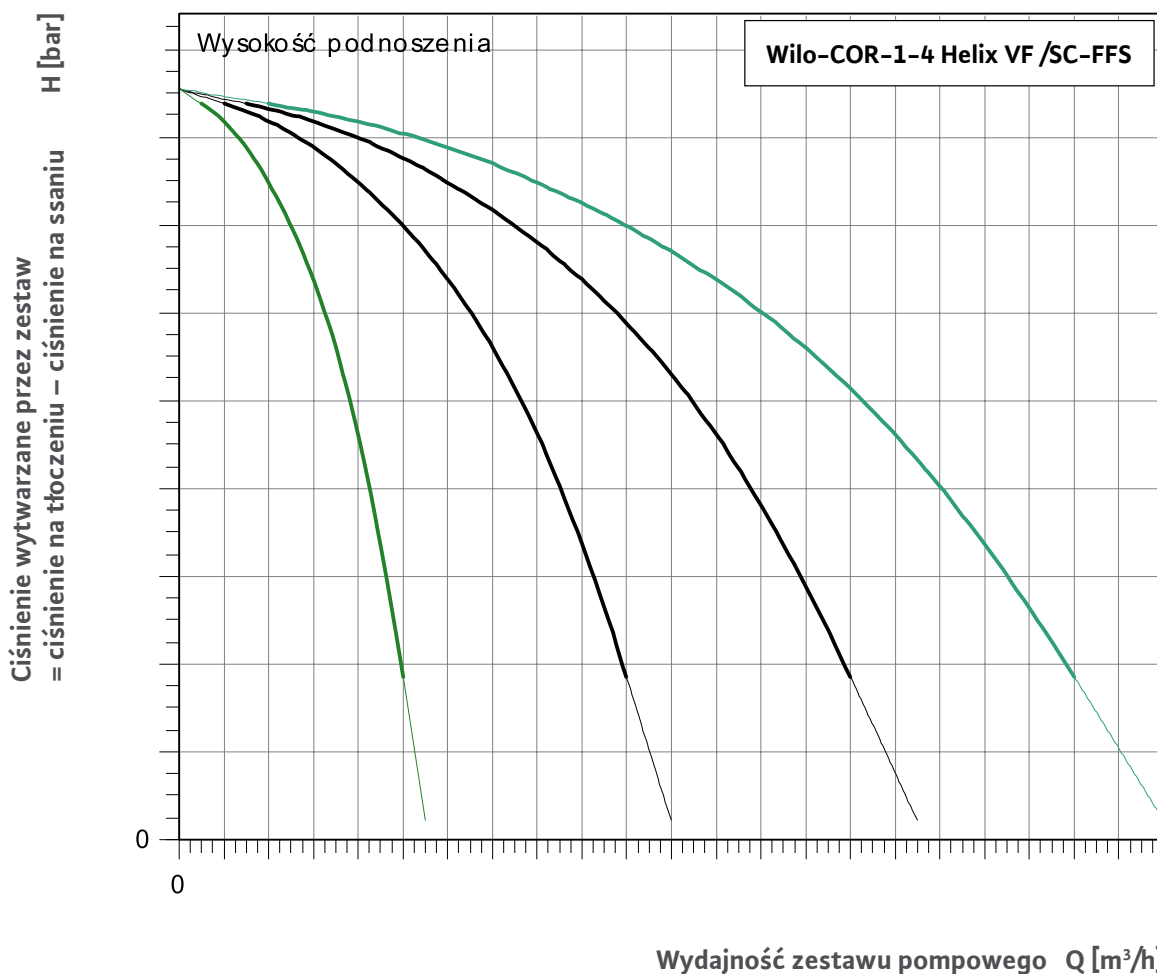
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układy pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



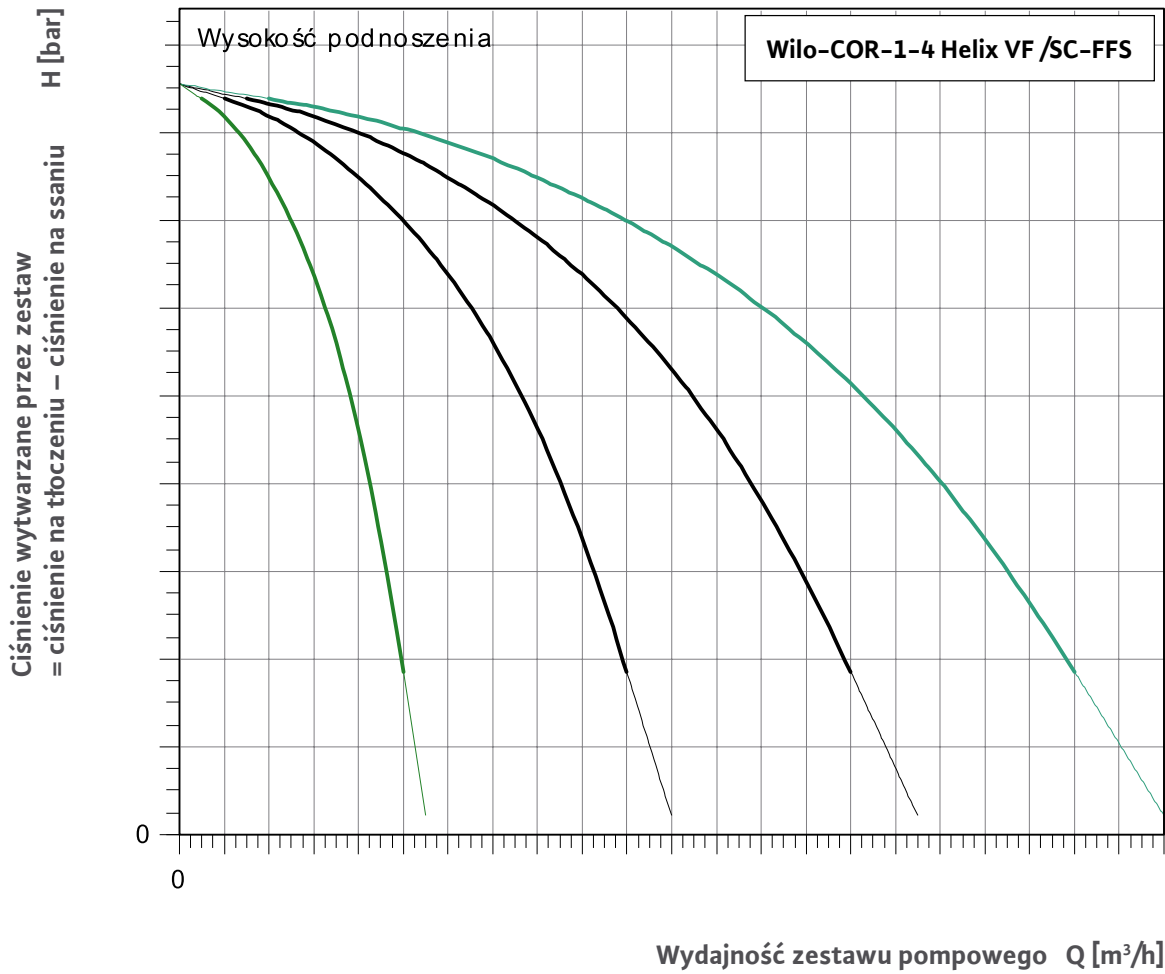
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układu pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



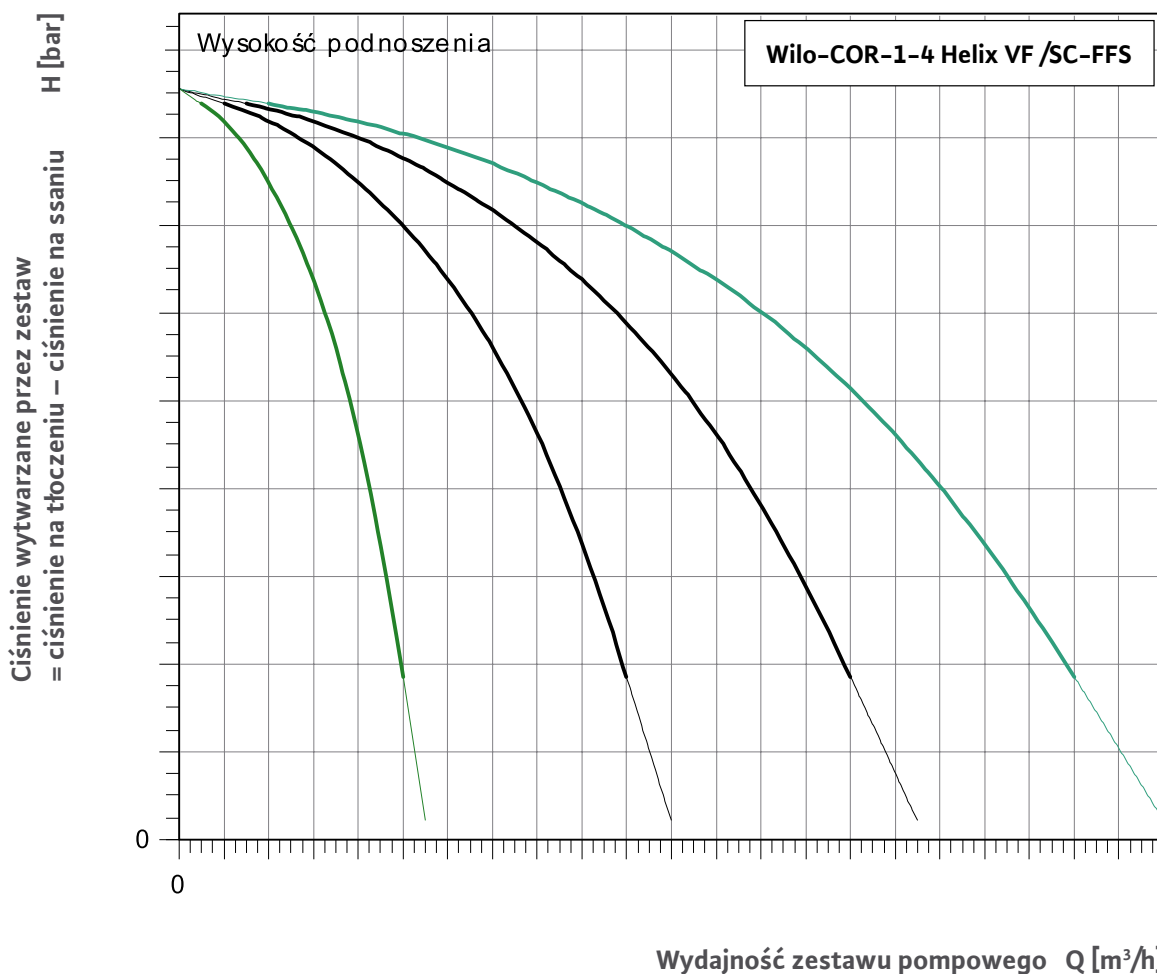
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układy pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Karta badania charakterystyki hydraulicznej zestawu pompowego na cele ochrony przeciwpożarowej



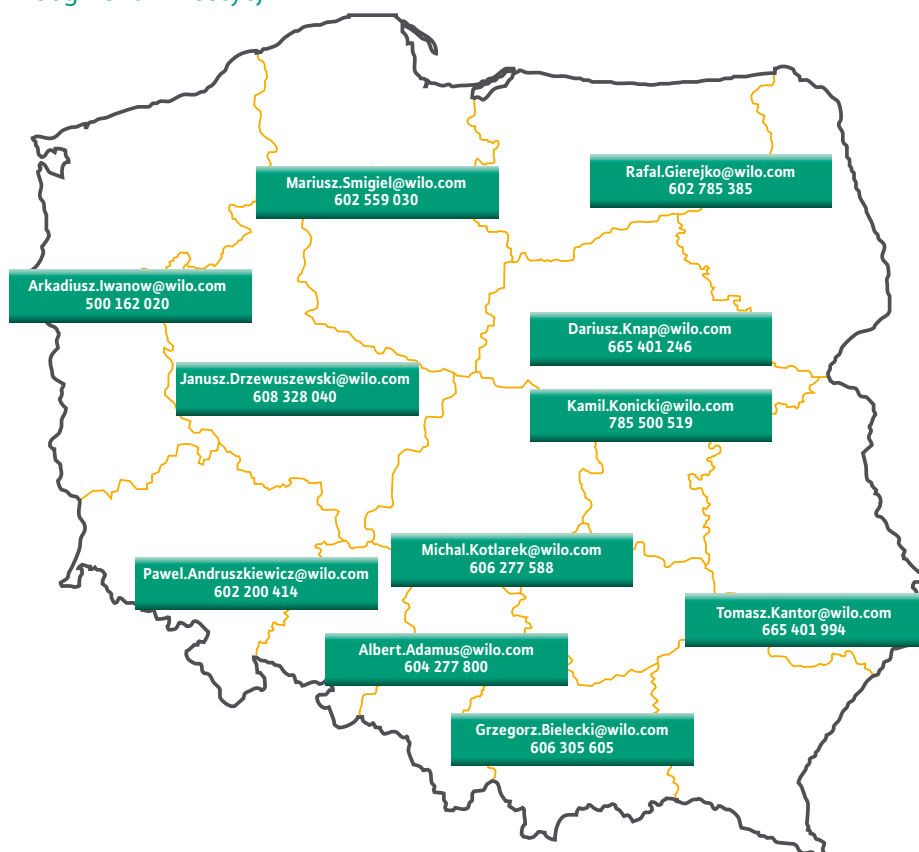
Data sporządzenia badania / nr:

Sporządzono przez:

A	B	C	D	E
ustawienia przepływu na układzie pomiarowym	Zmierzone ciśnienie ssaniu	Zmierzone ciśnienie na tłoczeniu	Ciśnienie pracy pomp	Przepływ
	P_s	P_t	$H = P_t - P_s$	Q
Pkt 1 - zawór układu pomiarowego zamknięty				
Pkt 2 - zawór układu pomiarowego otwarty na 15%				
Pkt 3 - zawór układu pomiarowego otwarty na 50%				
Pkt 4 - zawór układu pomiarowego otwarty 75%				
Pkt 5 - zawór układu pomiarowego otwarty na 100%				

Data następnego badania:

Dział Techniki Budowlanej Segment Inwestycji



Centrala:
Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

tel: 22 702 61 61
fax: 22 702 61 00
wilo.pl@wilo.com
www.wilo.pl

SERWIS NA TERENIE CAŁEJ POLSKI
www.wilo.pl/Serwis
24-godzinny dyżur serwisowy: 602 523 039
tel: 22 702 61 32, fax: 22 702 61 80
serwis.pl@wilo.com