

Szynowy wyciąg spalin z mechanicznym mocowaniem ssawki do pojazdów z dolnym układem wydechowym

**INSTRUKCJA
OBŚŁUGI**

TMS



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
Warunki pracy	3
Przeznaczenie urządzenia	3
Transport i składowanie	3
Tabliczka znamionowa	3
Wskazania i przeciwwskazania	4
Instrukcja okresowej kontroli	4
Podłączenie wentylatora	5
Deklaracja zgodności	5
Gwarancja	6
Instrukcja montażu	7
Karty katalogowe	11
Wentylator promieniowy z serii NG, Wentylator dachowy z serii NR	
Dokumentacja elektryczna	15
Zestaw rozruchowy z modułem czasowym ZR-SP	
Części zamienne	21

WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzenia wymienionego z numeru katalogowego podanego w Deklaracji Zgodności. Instrukcja stanowi źródło niezbędnych informacji w celu zachowania bezpieczeństwa i prawidłowej jego eksploatacji. Należy uważnie przeczytać ją przed przystąpieniem do jakiegokolwiek użytkowania urządzenia, stosować się do zawartych w niej wymogów oraz przechowywać w miejscu umożliwiającym dostęp personelu obsługi i innych służb zakładowych. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu użytkowania wyciągu spalin należy skontaktować się z producentem.

Po otrzymaniu wyciągu spalin prosimy o sprawdzenie:

- czy urządzenie jest zgodne z zamówieniem,
- czy urządzenie wraz z akcesoriami nie zostało uszkodzone podczas transportu.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości prosimy o kontakt z NORFI Polska sp. z o.o.

WARUNKI PRACY

- temperatura otoczenia: od -10°C do +40°C przy zastosowaniu węży gumowych i tkaninowych
- temperatura otoczenia: od 0°C do +40°C przy zastosowaniu węży termoplastycznych
- wilgotność względna: do 90 %
- ciśnienie atmosferyczne: 1013 hPa ±60 hPa
- odporność temperaturowa węży: do 180°C

PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenie jest przeznaczone do transportu spalin silnikowych z układów wydechowych pojazdów zgodnie z dopuszczalną masą całkowitą pojazdu (dmc.). Urządzenie nie jest przeznaczone do wypalania sadzy z filtra cząstek stałych (DPF) oraz do pracy w hamowniach.

Średnica węży / ssawki	dmc.
150 mm	do i powyżej 3,5 t

TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Urządzenie należy transportować i przechowywać w oryginalnym opakowaniu, bez narażenia na nadmierne wstrząsy. Urządzenie musi znajdować się w miejscu osłoniętym przed wpływem warunków atmosferycznych, w otoczeniu suchym i przewiewnym, wolnym od substancji szkodliwych dla urządzenia - nie wolno transportować, przechowywać urządzenia w pomieszczeniach, gdzie gromadzone są nawozy sztuczne, wapno chlorowane, kwasy, inne agresywne środki chemiczne.

TABLICZKA ZNAMIONOWA

Każdy model urządzenia posiada tabliczkę znamionową wykonaną w formie naklejki zawierającą:

- [1] - Nazwę produktu
- [2] - Numer katalogowy produktu
- [3] - Numer seryjny produktu
- [4] - Rok produkcji

WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA

- urządzenie należy chronić przed wpływem warunków atmosferycznych,
- urządzenie nie jest przeznaczone do użytku na wolnym powietrzu,
- urządzenie nie może być używane podczas pracy z układem paliwowym pojazdu, podczas ładowania akumulatorów ani w żadnej innej sytuacji, kiedy istnieje ryzyko kontaktu z łatwopalnymi substancjami (opary, ciecze, gazy, pyły, etc.)
- zabrania się używania urządzenia w stanie zdemontowanym, niekompletnym lub uszkodzonym,
- zabrania się używania urządzenia do transportu innych substancji niż spaliny silników samochodowych,
- zabrania się umieszczenia lub podwieszania do urządzenia innych urządzeń,
- zabrania się użytkowania ssawki bez sprawnego mechanizmu zaciskowego,
- zabrania się skręcania, zgniatania, owijania węża wokół przewodów lub innych obiektów,
- zabrania się samodzielnego uszczelniania wlotu ssawki,
- zabrania się zmiany długości węża bez wcześniejszej konsultacji z producentem,
- zabrania się ciągnięcia urządzenia za przewód zasilający,
- zabrania się szarpania przewodu zasilającego w celu odłączenia urządzenia,
- zabrania się dotykania przewodu zasilającego mokrymi lub wilgotnymi rękoma,
- nie stosować urządzenia do transportu spalin w hamowniach silnikowych (wymagana specjalna wersja urządzenia),
- nie stosować urządzenia w strefach zagrożenia wybuchem,
- pojazd z podłączonym urządzeniem nie może się poruszać,
- istnieje ryzyko poparzenia przy kontakcie z elementami metalowymi,
- zaleca się stosowanie odzieży ochronnej, np. rękawic termoodpornych podczas obsługi urządzenia,
- urządzenie może być montowane, konserwowane, demontowane i obsługiwane jedynie przez wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z zasadami BHP.

INSTRUKCJA OKRESOWEJ KONTROLI

Firma NORFI Polska sp. z o.o. dołożyła wszelkich starań, aby urządzenie działało bezawaryjnie przez cały okres użytkowania, jednak aby uniknąć ewentualnych usterek czy awarii, użytkownik jest zobowiązany do okresowej kontroli wymienionych poniżej elementów urządzenia. Czas pomiędzy przeglądami powinien być określony przez użytkownika na podstawie obserwacji urządzenia oraz warunków użytkowania. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości urządzenie należy wyłączyć i poddać przeglądowi, konserwacji i ewentualnym naprawom. Podczas wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, urządzenie należy odłączyć od zasilania elektrycznego oraz wszelkich innych źródeł zasilania. Prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany, przeszkolony personel.

Wentylator

- sprawdzić wydajność wentylatora,
- sprawdzić kierunek obrotów wirnika (niezależnie od kierunku obrotów, wentylator będzie zasysał powietrze),
- upewnić się czy poziom hałasu wentylatora nie jest niepokojąco wysoki,
- sprawdzić czy zabezpieczenie przeciążeniowe jest włączone.

Wąż wyciągowy

- sprawdzić mocowanie węża do wentylatora,
- sprawdzić czy wąż nie ma pęknięć, przetarć i uszkodzeń spowodowanych wysoką temperaturą,
- sprawdzić czy wąż nie jest zgnieciony, co skutkuje zmniejszeniem wydajności urządzenia.

Ssawka wyciągowa

- sprawdzić mocowanie ssawki do węża wyciągowego,
- sprawdzić powierzchnię wewnętrzną styku ssawki (w razie konieczności wyczyścić),
- sprawdzić przepływ powietrza upewniając się, że żaden przedmiot nie blokuje swobodnego przepływu powietrza,
- nasmarować mechanizm zaczepu ssawki oraz wyregulować zacisk klucza mocującego (w razie konieczności).

Instalacja wentylacyjna

- sprawdzić czy nie znajdują się ciała obce (szmaty, rękawice, itp.)
- sprawdzić zabrudzenie kanałów oraz instalacji (w razie konieczności wyczyścić)

PODŁĄCZENIE WENTYLATORA

W urządzeniach zastosowano wentylatory promieniowe z silnikami zasilanymi napięciem trójfazowym. Schemat podłączenia elektrycznego wentylatora znajduje się w puszcze przyłączeniowej wentylatora. **UWAGA!** Silnik wentylatora bezwzględnie należy podłączyć do sieci elektrycznej poprzez odpowiednie zabezpieczenia zapewniające jego ochronę przed uszkodzeniem. Podłączenia może dokonać jedynie wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z zasadami BHP.

**PRODUCENT**

NORFI Absaugtechnik GmbH
Kelterstrasse 65
72669 Unterensingen
Niemcy

deklaruje, że produkty opisane poniżej spełniają wymagania zarówno ochrony zdrowia,
jak i bezpieczeństwa określone w Normach i Dyrektywach UE.

Nazwa:	Szynowy wyciąg spalin TMS
Numer katalogowy:	wszystkie wyprodukowane
Numer seryjny:	wszystkie wyprodukowane

Opisane powyżej wyroby są zgodne z:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE
- PN-EN 294:1994
- EN ISO 14121-1

Miejscowość: Unterensingen, Niemcy
Data: 06.01.2025

Powyższą zgodność zaświadcza: Andreas Weber, Product Manager

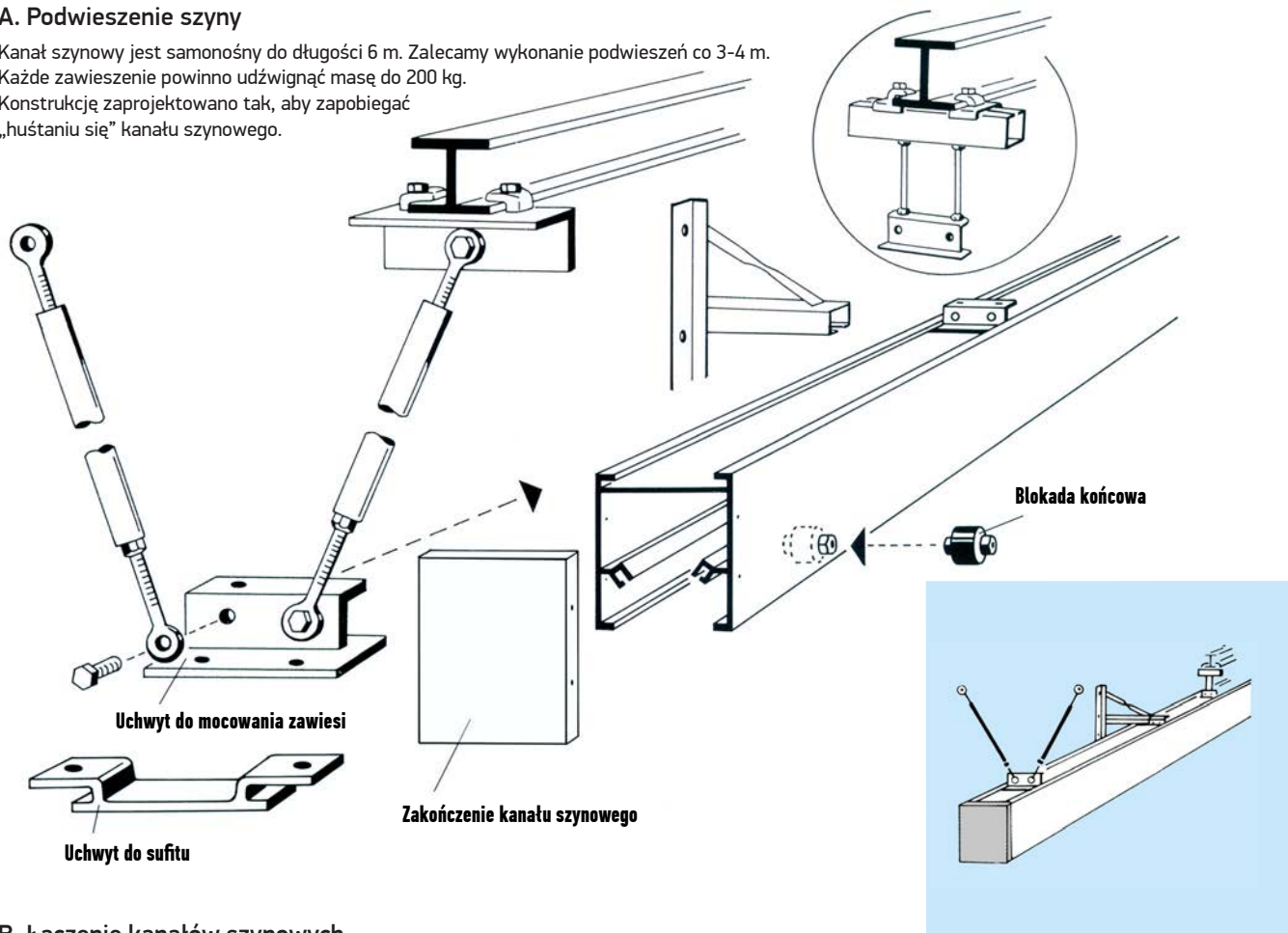
GWARANCJA

- 1) Gwarant zapewnia Użytkownika o prawidłowej i bezpiecznej pracy urządzenia, na które wydana została niniejsza gwarancja.
- 2) Okres gwarancji na zakupione urządzenia wynosi 60 msc. z montażem NORFI lub 36 msc. bez montażu od daty zakupu (lub wystawienia protokołu odbioru) chyba, że warunki gwarancji zostały ustalone indywidualnie w ofercie przedstawionej Użytkownikowi.
- 3) Odpłatny przegląd należy wykonać przed upływem 24 i 48 msc. na zlecenie Użytkownika. Brak zgłoszenia skutkuje utratą gwarancji - dotyczy zakupu z usługą montażu.
- 4) Gwarancja jest ważna z oryginalną fakturą lub paragonem, które zawierają pełną i czytelną informację dotyczącą produktu jak i dane nabywcy.
- 5) Gwarancja obowiązuje na terenie Unii Europejskiej. Za dotrzymanie warunków gwarancji poza granicami Unii Europejskiej, odpowiada jednostka handlowa, w której zakupiono urządzenie.
- 6) W przypadku uznania gwarancji, naprawy wykonuje nieodpłatnie serwis sprzedawcy w terminie do 30 dni od przyjęcia zgłoszenia usterki.
- 7) Z napraw gwarancyjnych wyłączone są następujące przypadki:
 - uszkodzenia z winy Użytkownika,
 - uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem,
 - uszkodzenia spowodowane niewłaściwym przechowywaniem,
 - uszkodzenia spowodowane podczas transportu,
 - uszkodzenia wynikające ze zmian lub przeróbek, których dokonano w produkcji samodzielnie,
 - uszkodzenia wynikające z napraw wykonanych przez nieautoryzowany serwis lub przez klienta,
 - uszkodzenia spowodowane w wyniku zdarzeń losowych,
 - czyszczenie i konserwacja,
 - materiały eksploatacyjne (np. wąż, ssawka, itp.)
 - numer seryjny produktu został zmieniony, usunięty lub z winy Użytkownika stał się nieczytelny.
- 8) Gwarant zwolniony jest od odpowiedzialności, jeżeli wykaże, że przyczyny nie tkwiły w sprzedanym sprzęcie.
- 9) Gwarant decyduje o sposobie naprawy, bądź wymianie urządzenia.
- 10) Wymiany wadliwego urządzenia dokonuje jednostka handlowa, w której zakupiono urządzenie.
W przypadkach spornych, jednostka handlowa upoważniona jest (po sprawdzeniu urządzenia) do warunkowego przyjęcia reklamacji, zobowiązując się do wydania orzeczenia w terminie 14. dni od daty zgłoszenia.
- 11) Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez inne urządzenie, które pracuje w tej samej instalacji.
- 12) Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne wykonuje autoryzowany serwis firmy NORFI Polska sp. z o.o.

INSTRUKCJA MONTAŻU KANAŁU SZYNOWEGO

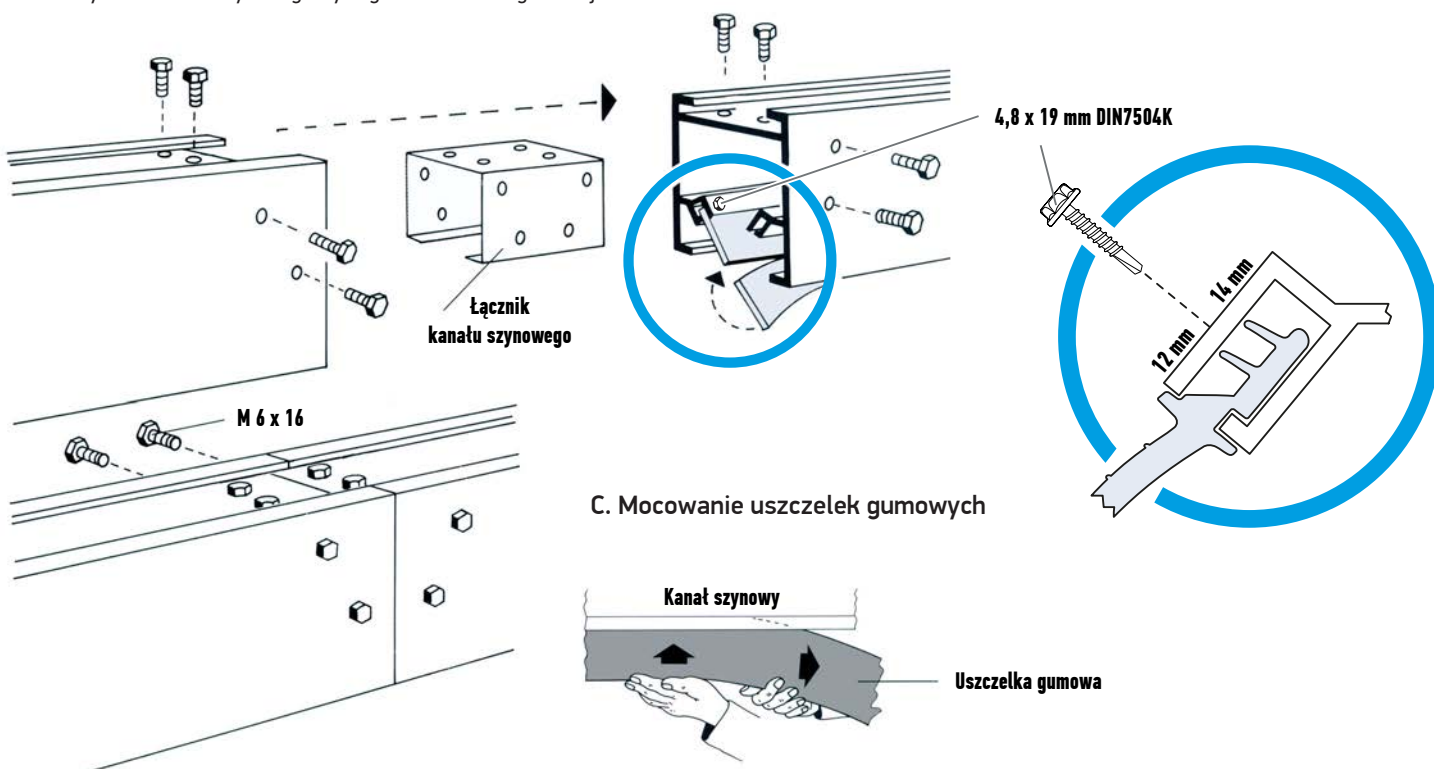
A. Podwieszenie szyny

Kanał szynowy jest samonośny do długości 6 m. Zalecamy wykonanie podwieszeń co 3-4 m. Każde zawieszenie powinno udźwignąć masę do 200 kg. Konstrukcję zaprojektowano tak, aby zapobiegać „huśtaniu się” kanału szynowego.



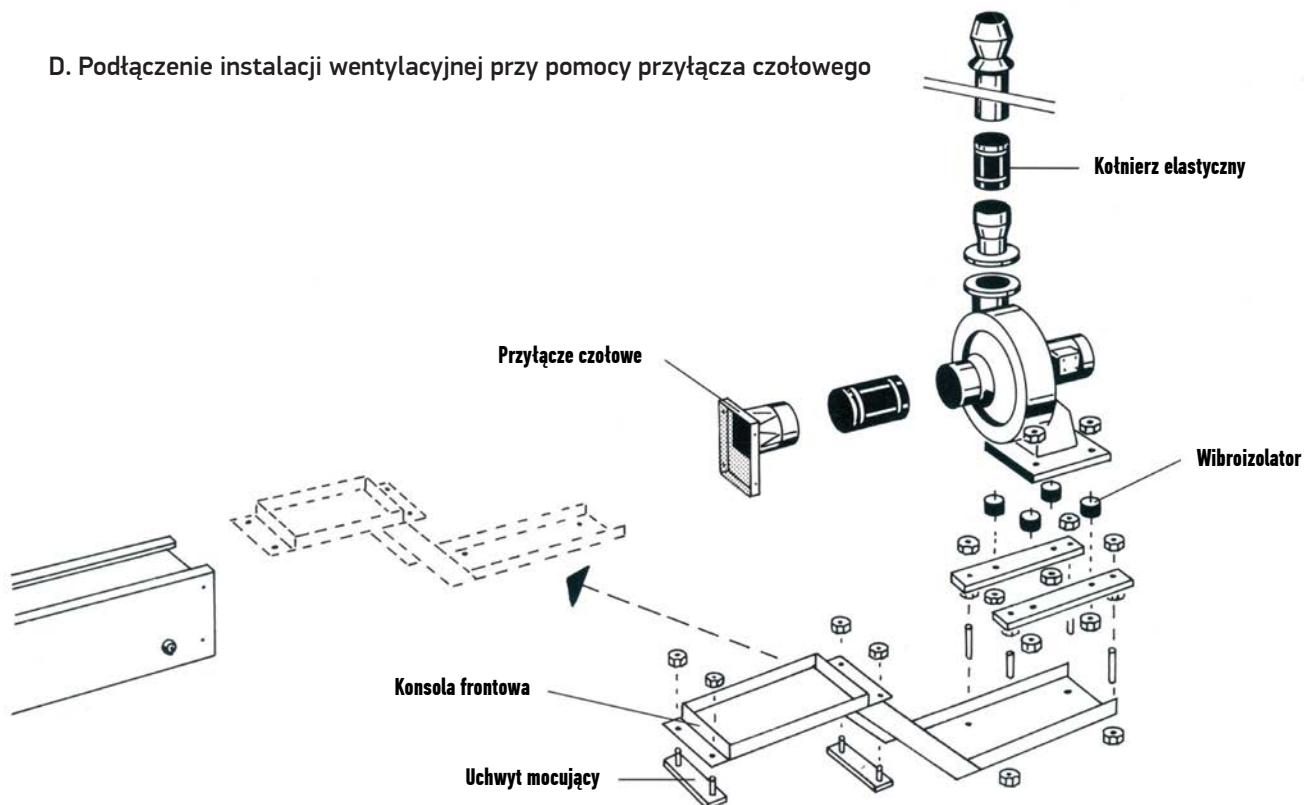
B. Łączenie kanałów szynowych

Każdy metr kanału szynowego wymaga 2x1 uszczelki gumowej.

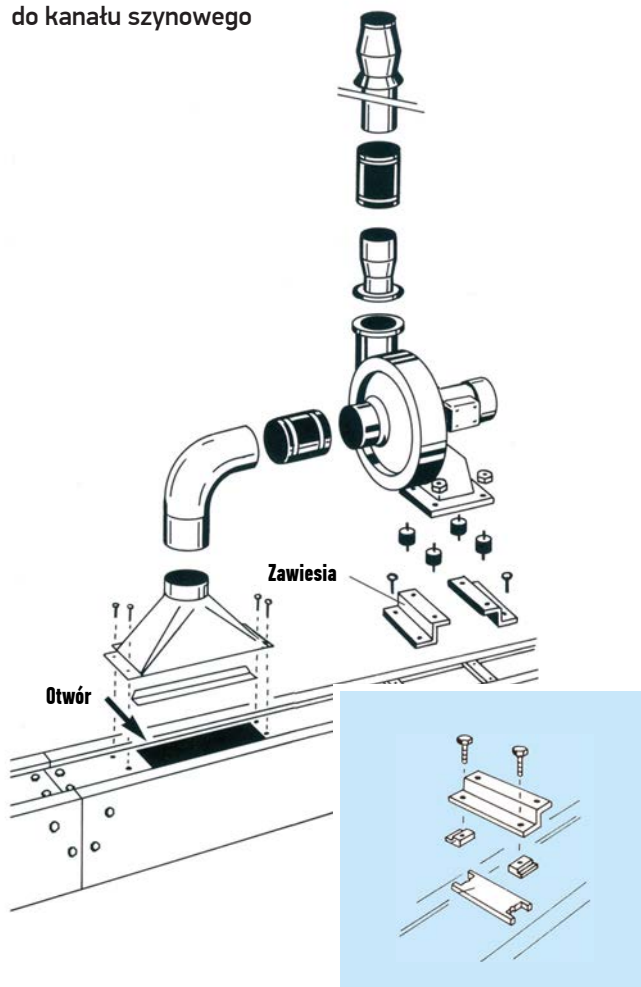


C. Mocowanie uszczelki gumowej

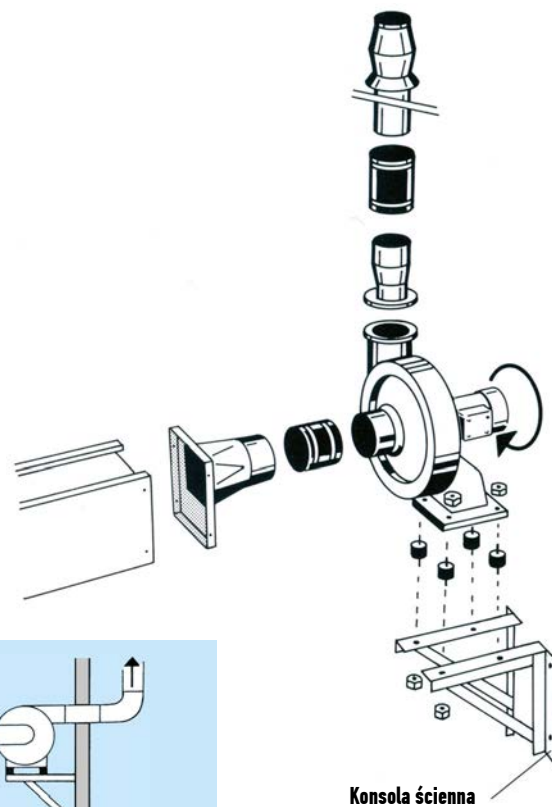
D. Podłączenie instalacji wentylacyjnej przy pomocy przyłącza czołowego



E. Przyłączenie instalacji wentylacyjnej do kanału szynowego

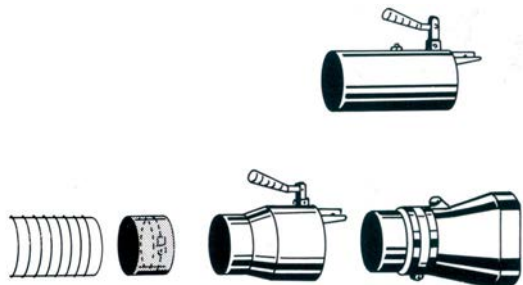
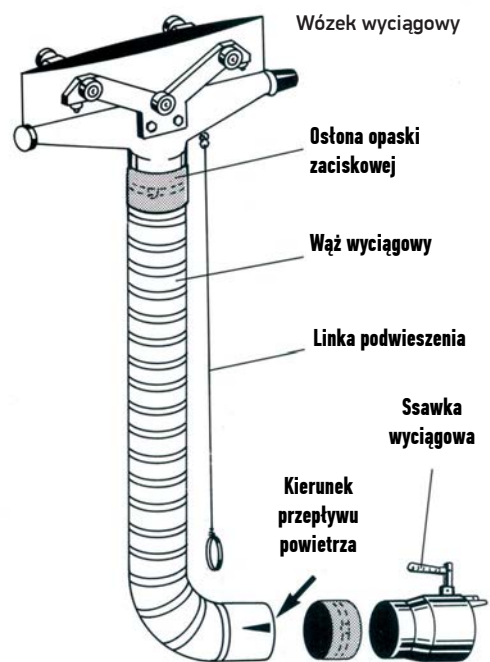
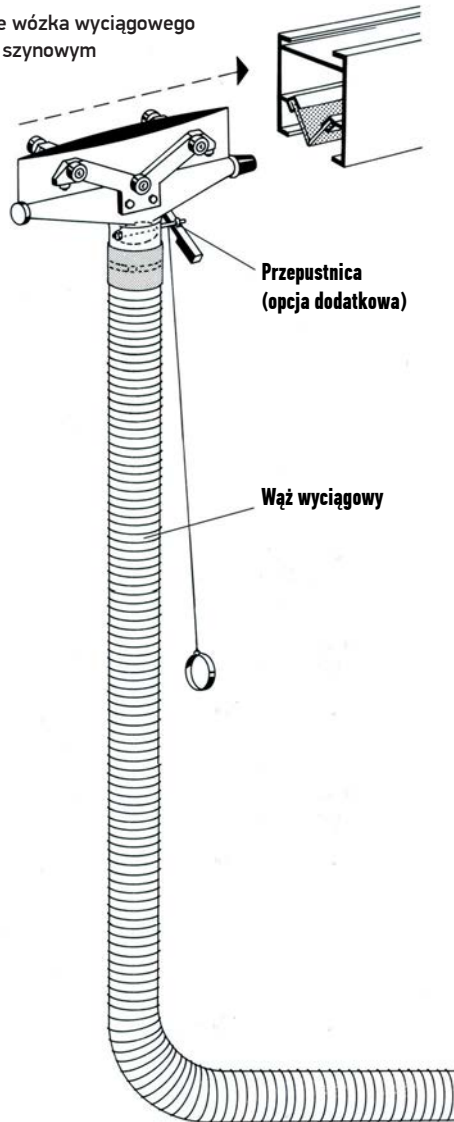


F. Podłączenie instalacji wentylacyjnej do przyłącza czołowego



G. Sposób wprowadzania wózka wyciągowego do kanału szynowego

Połączenie wózka wyciągowego na kanale szynowym



H. Podwieszenie balansowe węża

Regulacja siły nacisku:

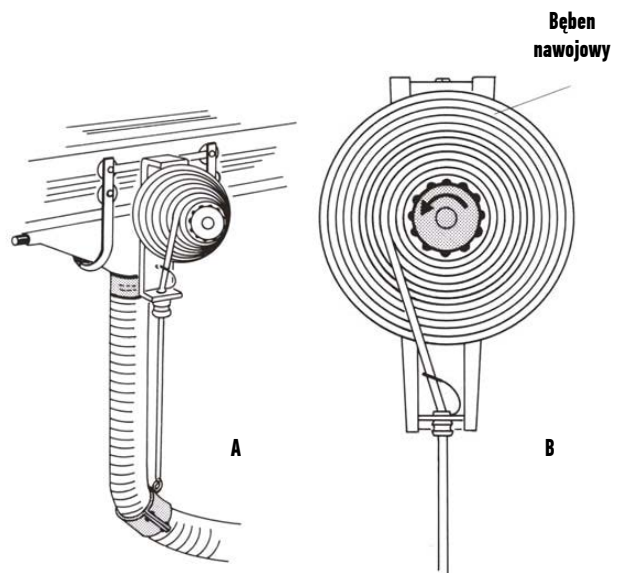
Upewnij się, że długość linki naciągowej jest odpowiednia. Długość można regulować poprzez nawinięcie lub rozwinięcie linki na bębnie nawojowym. Wyreguluj blokadę linki oraz pozycję węża.

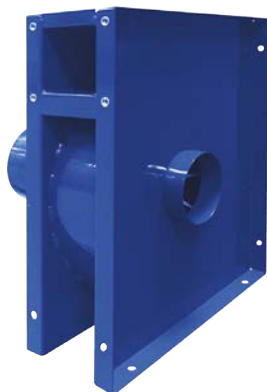
Zwiększanie siły naciągu:

- rozwiń około 2 m linki
- zablokuj bęben nawojowy ręcznie nawin 2 - 5 oplotów linki na bęben.

Zmniejszanie siły naciągu:

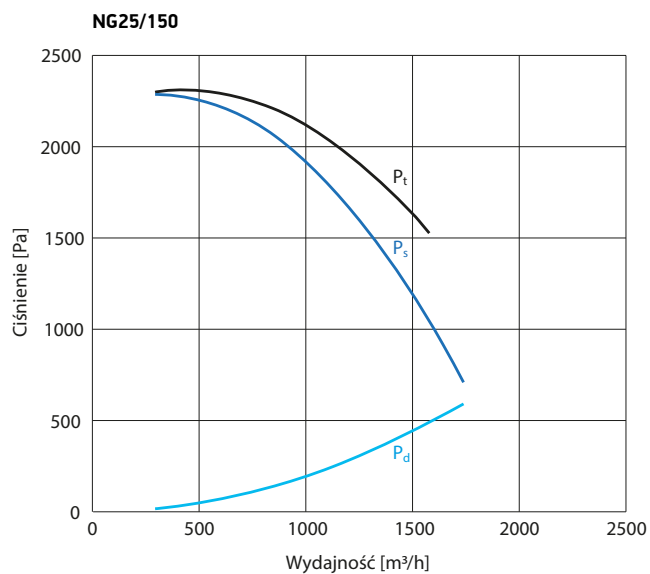
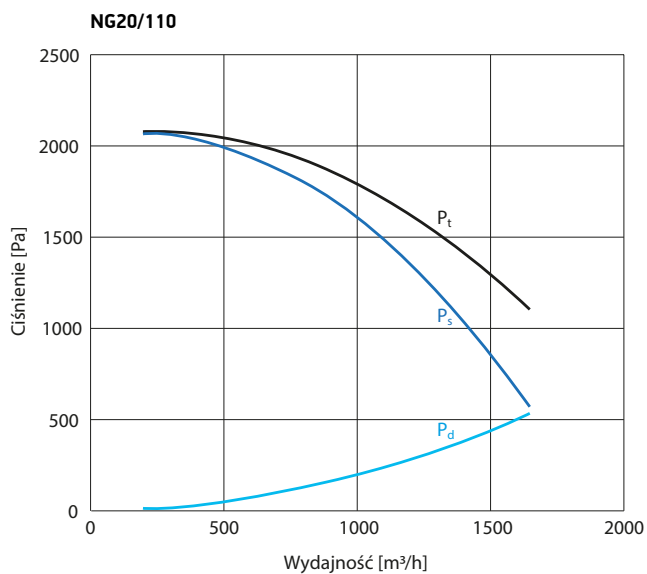
- poluzuj linkę
- zablokuj bęben nawojowy i ręcznie rozwin 1 - 2 oplotów linki na bębnie.



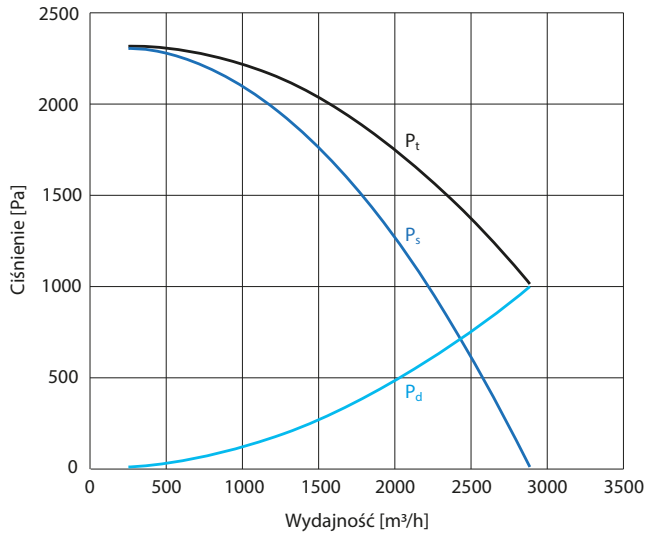
WENTYLATOR PROMIENIOWY Z SERII NG


Numer katalogowy	Prędkość obrotowa	Moc silnika	Natężenie znamionowe	Wydajność maks.	Ciśnienie maks.	Poziom ciśnienia akust. *	Masa
NG20/110	2890 obr/min	1,1 kW	2,5 A	1650 m ³ /h	2100 Pa	81 dB(A)	24,6 kg
NG25/150	2890 obr/min	1,5 kW	3,0 A	1740 m ³ /h	2400 Pa	82 dB(A)	33,5 kg
NG30/220	2895 obr/min	2,2 kW	4,5 A	2900 m ³ /h	2315 Pa	82 dB(A)	35,6 kg
NG40/300	2890 obr/min	3,0 kW	6,3 A	3410 m ³ /h	2380 Pa	84 dB(A)	38,6 kg
NG50/400	2895 obr/min	4,0 kW	7,4 A	5300 m ³ /h	2225 Pa	85 dB(A)	55,0 kg

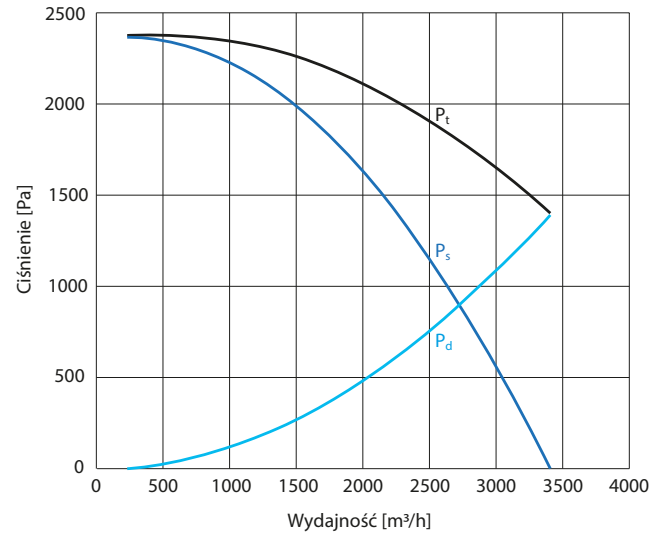
* pomiar w odległości 1,5 m od wylotu wentylatora, dla $Q=2/3 \cdot Q_{max}$



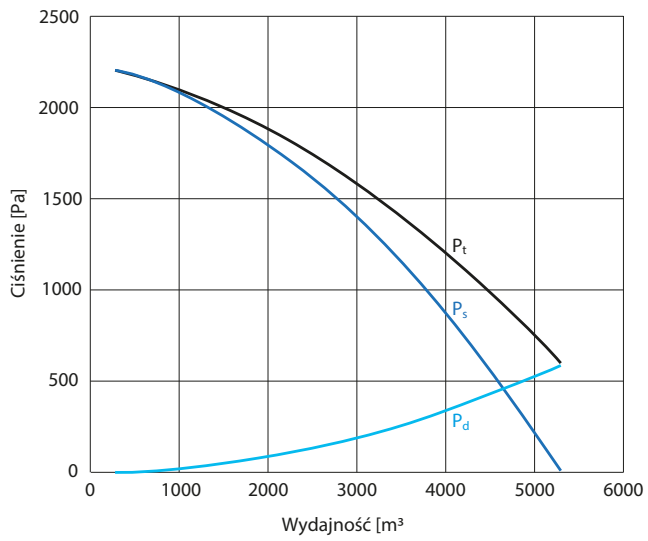
NG30/220



NG40/300



NG50/400

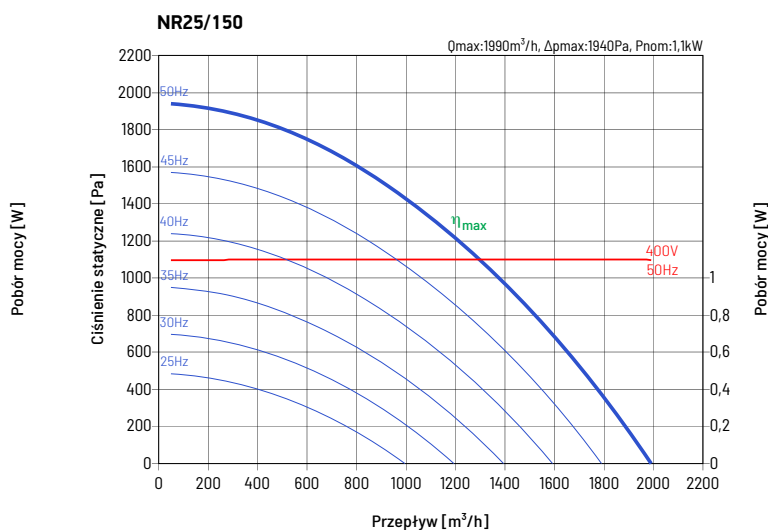
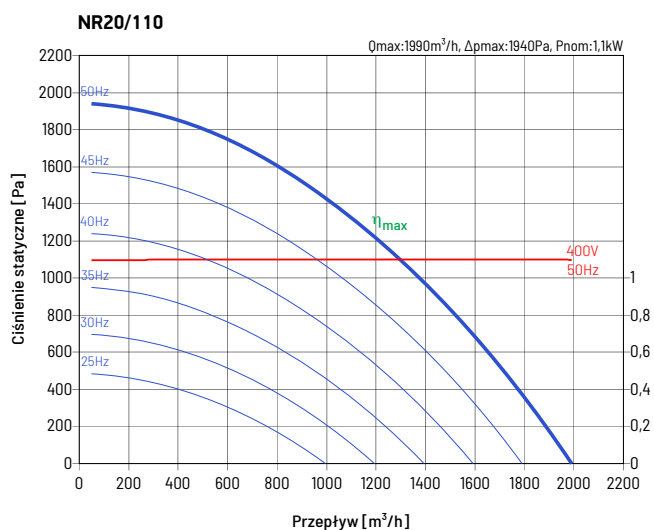


WENTYLATOR DACHOWY Z SERII NR



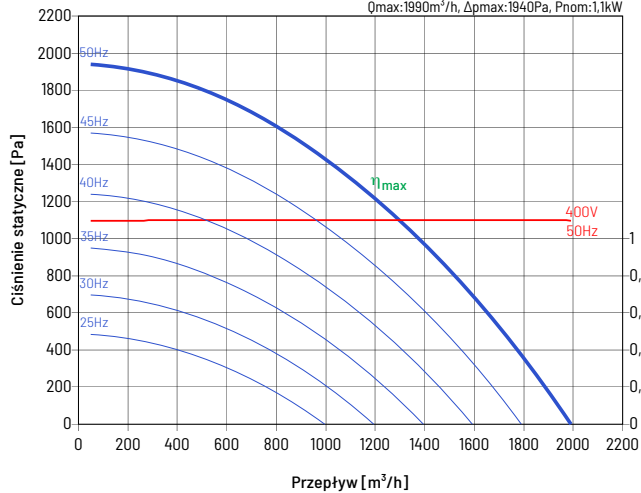
Numer katalogowy	Prędkość obrotowa	Moc silnika	Natężenie znamionowe	Wydajność maks.	Ciśnienie statyczne	Poziom ciśnienia akust. *	Masa
NR20/110	2890 obr./min	1,1 kW	2,5 A	1990 m ³ /h	1940 Pa	82 dB(A)	32,5 kg
NR25/150	2880 obr./min	1,5 kW	3,0 A	1760 m ³ /h	2300 Pa	82 dB(A)	41,6 kg
NR30/220	2910 obr./min	2,2 kW	4,6 A	2050 m ³ /h	2070 Pa	84 dB(A)	42,4 kg
NR40/300	2870 obr./min	3,0 kW	6,3 A	3260 m ³ /h	2200 Pa	87 dB(A)	48,5 kg
NR50/400	2895 obr./min	4,0 kW	7,2 A	5050 m ³ /h	2170 Pa	89 dB(A)	75,9 kg

*pomiar w odległości 1,5 m od wylotu wentylatora, dla $q=2/3q_{max}$



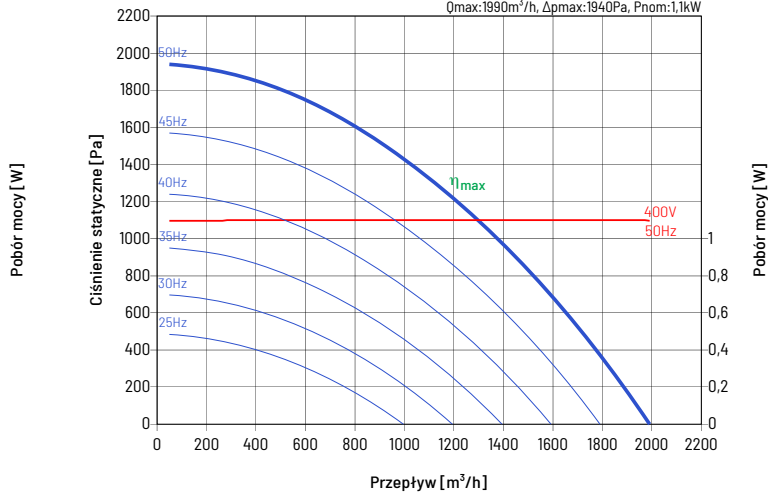
NR30/220

$Q_{max}: 1990 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p_{max}: 1940 \text{ Pa}$, $P_{nom}: 1,1 \text{ kW}$



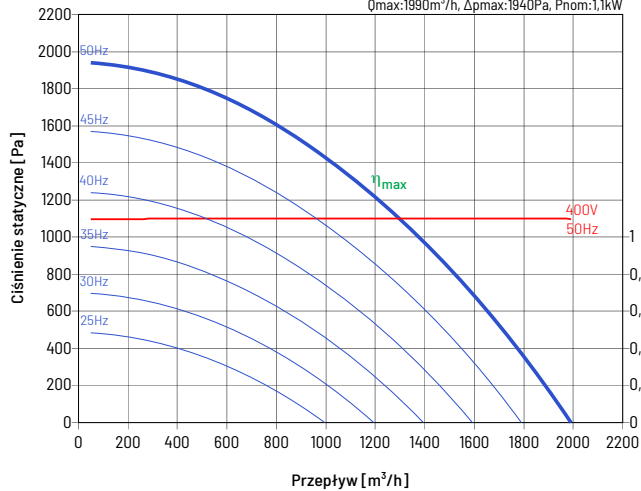
NR40/300

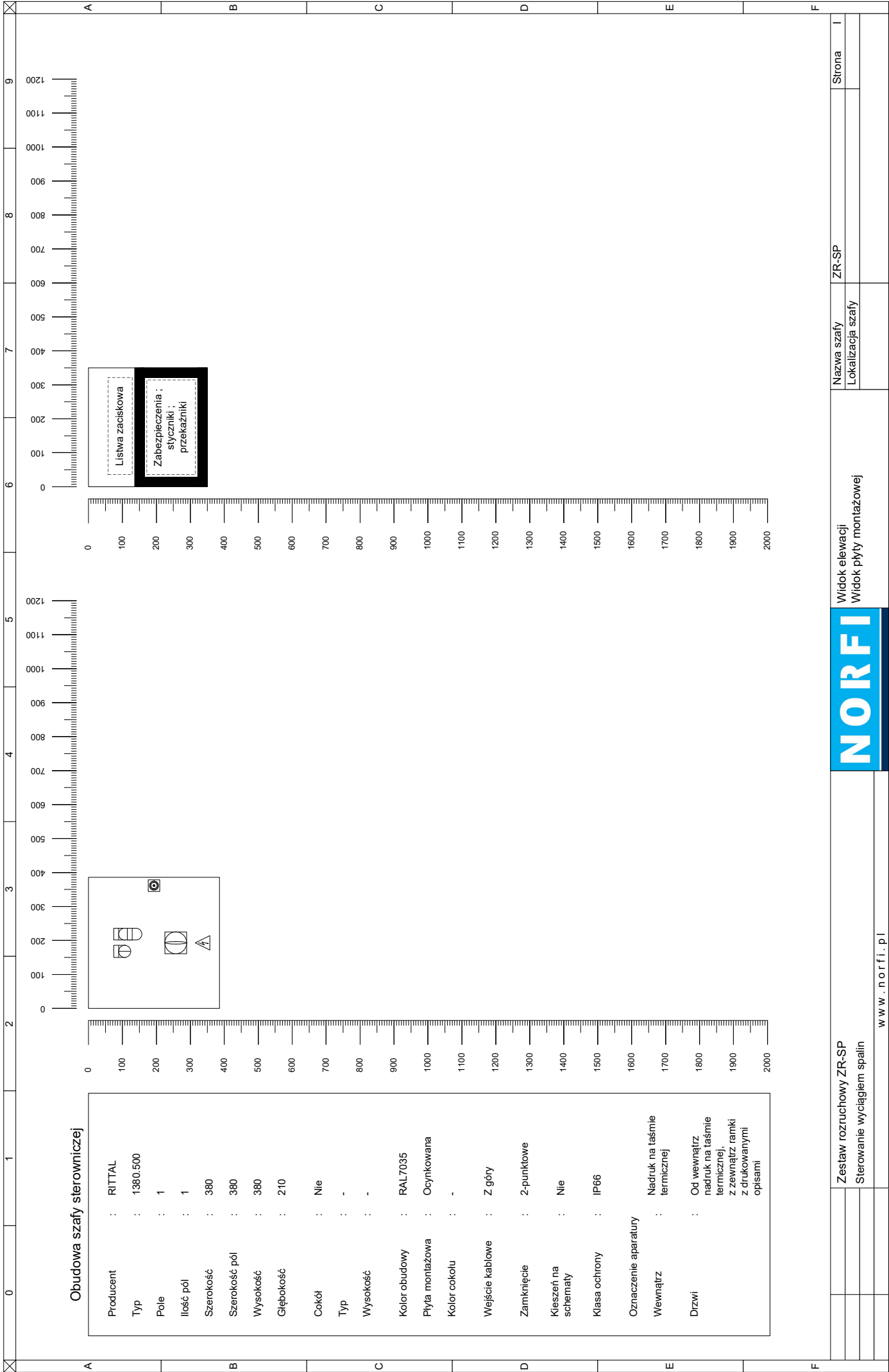
$Q_{max}: 1990 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p_{max}: 1940 \text{ Pa}$, $P_{nom}: 1,1 \text{ kW}$



NR50/400

$Q_{max}: 1990 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p_{max}: 1940 \text{ Pa}$, $P_{nom}: 1,1 \text{ kW}$





Widok elewacji
Widok płyty montażowej



Zestaw rozruchowy ZR-SP
Sterowanie wyciągiem spalin

www.norfi.pl

Nazwa szafy
Lokalizacja szafy

ZR-SP

Strona

I

Nr	Symbol	Nazwa elementu	Typ	Producent	Nr	Symbol	Nazwa elementu	Typ	Producent
1	1Q1	Rozłącznik	P1-25/EA/SVB	EATON	51				
2	1F4	Wyłącznik silnikowy	PKZM0-6.3-EA	EATON	52				
3	1F7	Wyłącznik nadprądowy	HN-B6/1	EATON	53				
4	2P2	Przełącznik z podstawką	RMP84 230VAC	RELPOL	54				
5	2P3	Przełącznik czasowy	PCM-04	ZAMEL	55				
6	2S3	Przełącznik	M22-WRK3/K20	EATON	56				
7	2SH4	Przycisk	M22-DDL-GR-GB1-GB0	EATON	57				
8	2K4	Stycznik	DILEM-10-EA 230V	EATON	58				
9	1X-2X	Listwy zaciskowe	WDU	WEIDMULLER	59				
10					60				
11					61				
12					62				
13					63				
14					64				
15					65				
16					66				
17					67				
18					68				
19					69				
20					70				
21					71				
22					72				
23					73				
24					74				
25					75				
26					76				
27					77				
28					78				
29					79				
30					80				
31					81				
32					82				
33					83				
34					84				
35					85				
36					86				
37					87				
38					88				
39					89				
40					90				
41					91				
42					92				
43					93				
44					94				
45					95				
46					96				
47					97				
48					98				
49					99				
50					100				



Lista materiałów

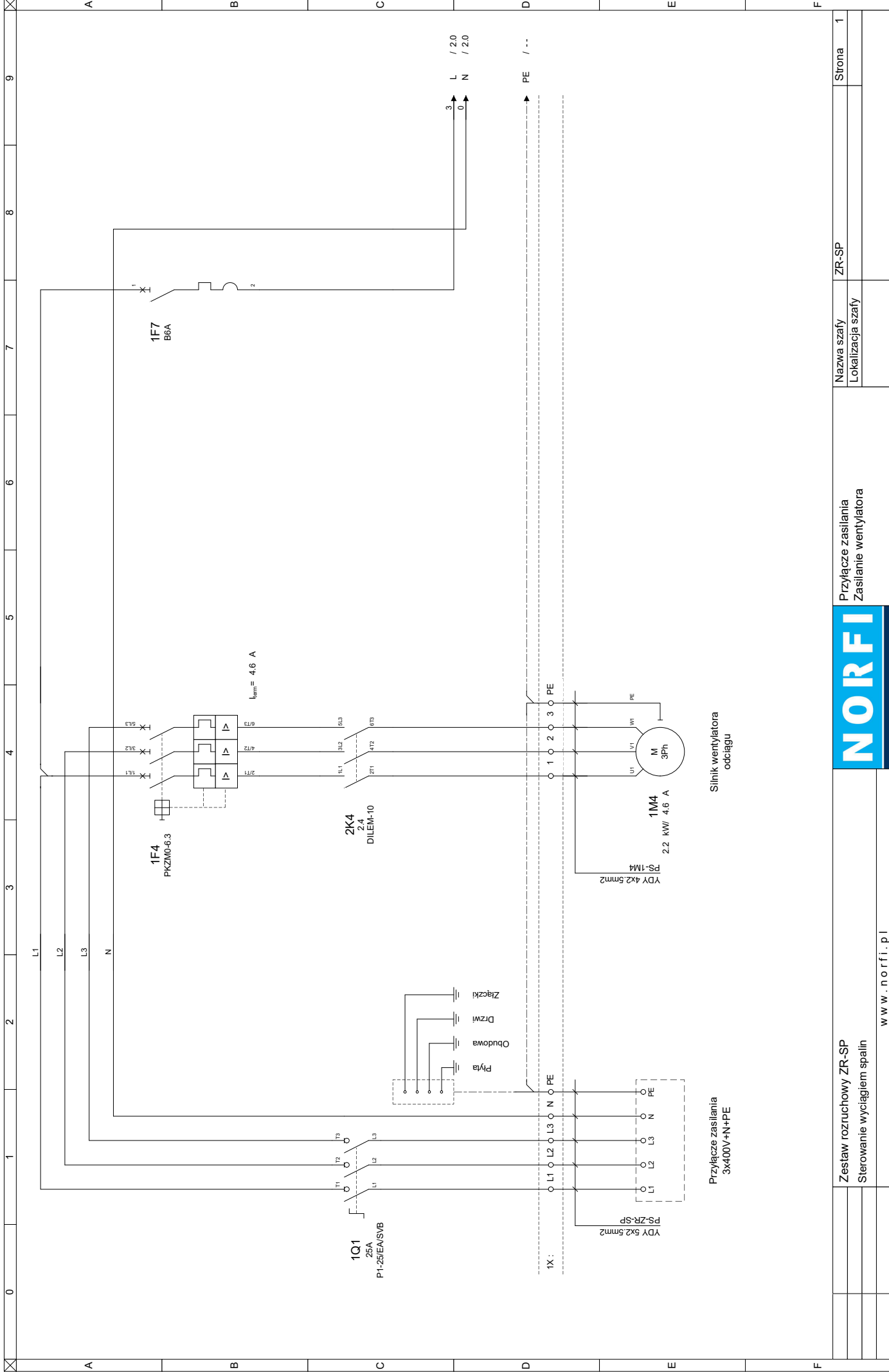
Zestaw rozruchowy ZR-SP
Sterowanie wyciągiem spalin

www.norfi.pl

Nazwa szafy
Lokalizacja szafy

ZR-SP

Strona II



Zestaw rozruchowy ZR-SP
Sterowanie wyciągiem spalin

www.norfi.pl

Przyłącze zasilania
Zasilanie wentylatora

Nazwa szafy
Lokalizacja szafy

ZR-SP

Strona
1

CZĘŚCI ZAMIENNE

W przypadku zamawiania części zamiennych, należy podać numer katalogowy danej części oraz ilość.

<p>13-4000-001</p> 	<p>15-000-001</p> 		
<p>Kanał szynowy z wyposażeniem, wykonany z aluminium</p>	<p>Kanał szynowy wykonany z aluminium</p>		
<p>13-4010-001</p> 	<p>13-4010-003</p> 	<p>13-4010-005</p> 	<p>12-4110-002</p> 
<p>Łącznik kanału szynowego</p>	<p>Blokada końcowa</p>	<p>Zakończenie kanału szynowego</p>	<p>Uchwyt do mocowania zawiesi</p>
<p>12-4120-160 (DN 160 mm) 12-4120-200 (DN 200 mm) 12-4120-250 (DN 250 mm)</p> 	<p>12-4124-160 (DN 160 mm) 12-4124-200 (DN 200 mm) 12-4124-250 (DN 250 mm)</p> 	<p>13-4122-160 (DN 160 mm) 13-4122-200 (DN 200 mm)</p> 	<p>34-4040-045</p> 
<p>Przyłącze górne-pionowe (top)</p>	<p>Przyłącze górne-poziome (top-long)</p>	<p>Przyłącze czotowe (end)</p>	<p>Absorber hydrauliczny</p>
<p>13-4040-000</p> 	<p>34-4040-040</p> 	<p>13-010-004</p> 	<p>12-010-006</p> 
<p>Płóza rozłączna</p>	<p>Układ rozłączny</p>	<p>Guma uszczelniająca (na wyposażeniu)</p>	<p>Listwa zaciskowa (na wyposażeniu)</p>

<p>12-110-106 (20 g) 12-110-108 (3 g)</p> 	<p>24-156-076 (DN 75 mm) 24-156-100 (DN 100 mm) 24-156-150 (DN 150 mm)</p> 		
<p>Klej do gum uszczelniających</p>	<p>Opaska zaciskowa na wąż i ssawkę</p>		
<p>33-4040-076 (DN 75 mm) 33-4040-100 (DN 100 mm)</p> 	<p>33-4040-125 (DN 125 mm) 33-4040-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>33-4040-075 (DN 75 mm) 33-4040-099 (DN 100 mm)</p> 	<p>33-4040-124 (DN 125 mm) 33-4040-149 (DN 150 mm)</p> 
<p>Wózek wyciągowy typu standard</p>	<p>Wózek wyciągowy typu standard</p>	<p>Wózek wyciągowy z przepustnicą, typu S</p>	<p>Wózek wyciągowy z przepustnicą, typu S</p>
<p>33-4040-074 (DN 75 mm) 33-4040-098 (DN 100 mm)</p> 	<p>33-4040-123 (DN 125 mm) 33-4040-148 (DN 150 mm)</p> 	<p>24-4155-010 (L 3000 mm) 24-4155-012 (L 4000 mm)</p> 	<p>24-4155-013 (L 3000 mm) 24-4155-019 (L 4000 mm)</p> 
<p>Wózek wyciągowy z przepustnicą, typu B</p>	<p>Wózek wyciągowy z przepustnicą, typu B</p>	<p>Linka podwieszenia ssawki do ssawek mechanicznych</p>	<p>Linka podwieszenia ssawki do ssawek pneumatycznych</p>
<p>32-4155-017</p> 	<p>34-155-018</p> 	<p>32-4155-019</p> 	<p>36-153-151</p> 
<p>Wspornik do mocowania balansera na wózku DN 75/100 mm</p>	<p>Wspornik do mocowania balansera na wózku DN 125/150 mm</p>	<p>Wspornik do wózka DN 150 mm dla balansera 36-153-151</p>	<p>Balanser do wózka DN 75/100 mm</p>
<p>39-154-431 (udźwig 5 - 11 kg) 39-154-631 (udźwig 7 - 15 kg) 39-154-831 (udźwig 10 - 22 kg)</p> 	<p>24-4155-080 (DN 75 mm) 24-4155-100 (DN 100 mm) 24-4155-125 (DN 125 mm) 24-4155-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>20-968-075 (DN 75 mm) 20-968-100 (DN 100 mm) 20-968-125 (DN 125 mm) 20-968-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>20-967-076 (DN 75 mm) 20-967-101 (DN 100 mm) 20-967-126 (DN 125 mm) 20-967-151 (DN 150 mm)</p> 
<p>Balanser do wózka DN 125/150 mm</p>	<p>Uchwyt do podwieszenia węża</p>	<p>Wąż wyciągowy typu S</p>	<p>Wąż wyciągowy typu NR-B</p>

<p>20-967-075 (DN 75 mm) 20-967-100 (DN 100 mm) 20-967-125 (DN 125 mm) 20-967-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>20-808-100 (DN 100 mm) 20-808-125 (DN 125 mm) 20-808-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>20-807-100 (DN 100 mm) 20-807-125 (DN 125 mm) 20-807-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>20-FC2-075 (DN 75 mm) 20-FC2-100 (DN 100 mm) 20-FC2-125 (DN 125 mm) 20-FC2-150 (DN 150 mm)</p> 
<p>Wąż wyciągowy typu NR-CP</p>	<p>Wąż wyciągowy typu SG-200</p>	<p>Wąż wyciągowy typu SG-300</p>	<p>Wąż wyciągowy typu FC-2</p>
<p>20-FC3-075 (DN 75 mm) 20-FC3-100 (DN 100 mm) 20-FC3-125 (DN 125 mm) 20-FC3-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>24-156-076 (DN 75 mm) 24-156-100 (DN 100 mm) 24-156-125 (DN 125 mm) 24-156-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>24-4155-080 (DN 75 mm) 24-4155-100 (DN 100 mm) 24-4155-125 (DN 125 mm) 24-4155-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>24-158-076 (DN 75 mm) 24-158-100 (DN 100 mm) 24-158-125 (DN 125 mm) 24-158-150 (DN 150 mm)</p> 
<p>Wąż wyciągowy typu FC-3</p>	<p>Opaska zaciskowa na wąż i ssawkę</p>	<p>Uchwyt do podwieszenia węża</p>	<p>Ostona opaski zaciskowej</p>
<p>25-4936-076 (DN 75 mm) 25-4936-100 (DN 100 mm) 25-4936-105 (DN 125 mm)</p> 	<p>25-4936-124 (DN 100 mm) 25-4936-125 (DN 125 mm) 25-4936-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>25-4934-100 (DN 100 mm) 25-4934-125 (DN 125 mm) 25-4934-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>25-4932-075 (DN 75 mm) 25-4932-100 (DN 100 mm) 25-4932-125 (DN 125 mm) 25-4932-150 (DN 150 mm)</p> 
<p>Ssawka wyciągowa gumowa 155 x 85 mm</p>	<p>Ssawka wyciągowa gumowa 210 x 100 mm</p>	<p>Ssawka wyciągowa gumowa wlot DN 170 mm</p>	<p>Ssawka wyciągowa aluminiowa</p>
<p>25-4931-101 (DN 100 mm) 25-4931-126 (DN 125 mm) 25-4931-155 (DN 150 mm)</p> 	<p>SMG-80/125-G (DN 75 mm) SMG-100/125-G (DN 100 mm) SMG-150/150-G (DN 150 mm)</p> 	<p>25-4937-075 (DN 75 mm) 25-4937-100 (DN 100 mm) 25-4937-125 (DN 125 mm) 25-4937-150 (DN 150 mm)</p> 	<p>25-4937-110 (DN 100 mm) 25-4937-126 (DN 125 mm) 25-4937-151 (DN 150 mm)</p> 
<p>Ssawka wyciągowa aluminiowa do +500°C</p>	<p>Ssawka wyciągowa metalowo-gumowa</p>	<p>Ssawka pneumatyczna 155 x 80 mm</p>	<p>Ssawka pneumatyczna 200 x 100 mm</p>
<p>25-4946-076 (DN 75 mm) 25-4946-101 (DN 100 mm) 25-4946-126 (DN 125 mm) 25-4946-151 (DN 150 mm)</p> 	<p>26-4936-154 (DN 75 mm) 26-4936-155 (DN 100 mm) 26-4936-156 (DN 125 mm) 26-4936-157 (DN 150 mm)</p> 	<p>26-4934-156 (DN 125 mm) 26-4934-157 (DN 150 mm)</p> 	<p>26-4947-100 (DN 100 mm) 26-4947-125 (DN 125 mm) 26-4947-150 (DN 150 mm)</p> 
<p>Ssawka wyciągowa gumowa z wypięciem bezpieczeństwa</p>	<p>Ssawka wyciągowa z funkcją automatycznego wypięcia</p>	<p>Ssawka wyciągowa z funkcją automatycznego wypięcia</p>	<p>Ssawka wyciągowa z funkcją automatycznego wypięcia</p>

22-145-300 (L 3000 mm, 0,8 kg)
 22-145-400 (L 4000 mm, 1,0 kg)
 22-155-500 (L 5000 mm, 1,3 kg)
 22-155-550 (L 5500 mm, 1,5 kg)



Cięgno Bowdena proste

22-145-301 (L 3000 mm, 0,8 kg)
 22-145-401 (L 4000 mm, 1,0 kg)
 22-155-501 (L 5000 mm, 1,3 kg)
 22-155-551 (L 5500 mm, 1,5 kg)



Cięgno Bowdena zgięte

24-4942-011 (DN 100 mm)
 24-4942-012 (DN 125 mm)
 24-4942-013 (DN 150 mm)



Mocowanie cięgna Bowdena

24-4146-045 (L 4,5 m)
 24-4146-055 (L 5,5 m)
 24-4146-065 (L 6,5 m)
 24-4146-075 (L 7,5 m)



Linka odciążająca

24-4157-100 (DN 100 mm)
 24-4157-125 (DN 125 mm)
 24-4157-150 (DN 150 mm)



Szybkozłącze z zaczepami

24-4157-101 (DN 100 mm)
 24-4157-126 (DN 125 mm)
 24-4157-151 (DN 150 mm)



Szybkozłącze gniazdo

24-157-101 (DN 100 mm)
 24-157-126 (DN 125 mm)
 24-157-151 (DN 150 mm)



Szybkozłącze do ssawki wyciągowej