

Katalog Technika Budowlana 2016

Pompy tryskaczowe Wilo-EMU

Pompy tryskaczowe i systemy przeciwpożarowe



Serwis Wilo Polska

Skontaktuj się z nami.

Każde zlecenie jest dla nas ciekawym wyzwaniem!



serwis@wilo.pl

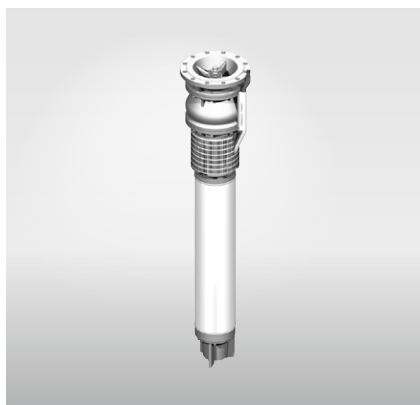
 602 523 039

 22 702 61 32

 www.wilo.pl/serwis/e-formularz

Serwis Wilo Polska pracuje kompleksowo, skutecznie i szybko, gdyż mamy:

- doświadczonych pracowników serwisu centralnego;
- 33 punkty serwisowe;
- ponad 100 przeszkolonych pracowników serwisowych;
- ponad 5000 wykonywanych diagnoz rocznie;
- dostępność oryginalnych części zamiennych;
- stację prób spełniającą najnowsze standardy normy ISO 9906;
- system zarządzania jakością ISO 9001:2008.



Wilo-EMU pompy tryskaczowe D..., K... i KM...



Budowa

Wielostopniowa pompa głębinowa o budowie segmentowej z certyfikatem VdS, do pionowego lub poziomego montażu, do zasilania instalacji tryskaczowych

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-EMU KM 1300S-2a + NU 801-2/60**

Hydraulika: **KM 1300S-2a**

lila:

KM1300 Hydraulika, której dotyczy oznaczenie
S Skorygowany wirnik
2 Liczba stopni hydrauliki
a Zdefiniowana średnica wirnika

Silnik: **NU 801-2/60**

NU Silnik zasilany (NU..., U...)
801 Wielkość (6... = 6"; 8... = 8"; 9... = 10"; 12... = 12"; 15... = 16")
2 Liczba biegunów
60 Długość silnika (cm)

Zastosowanie

Tłoczenie wody niezawierającej składników długowłók-nistych i powodujących abrazję do zasilania instalacji tryskaczowych

Dane techniczne

- Napięcie zasilania: 3~400 V/50 Hz
- Rodzaj pracy – zanurzone: S1
- Max. temperatura przetłaczanej cieczy: 25°C
- Max. zawartość piasku: 35 g/m³
- Max. liczba uruchomień: 10/h
- Max. głębokość zanurzenia: 300 m
- Stopień ochrony: IP 68

Cechy szczególne/zalety produktu

- Certyfikat VdS
- Wytrzymała konstrukcja z żeliwa szarego lub brązu
- Płaszcz ciśnieniowy ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej do montażu suchego jako wyposażenie dodatkowe
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym z certyfikatem VdS dostępne jako wyposażenie dodatkowe
- Systemy montowane do podłoża

Wypożyczenie/funkcja

- Wielostopniowa pompa głębinowa z wirnikami półosiowymi
- Sprzęgło NEMA (w zależności od typu)
- Silnik indukcyjny trójfazowy do rozruchu bezpośredniego lub gwiazda-trójkąt
- Silniki z możliwością przewijania

Opis/budowa

Pompa zasilana do montażu pionowego i poziomego w zbiornikach do zasilania instalacji tryskaczowych.

Hydraulika

Wielostopniowa pompa głębinowa z półosiową hydrauliką Części korpusu z EN-GJL z powłoką 2K lub G-CuSn10, wirniki z G-CuSn10. Obudowa stopnia z pierścieniami dzielonymi z brązu specjalnego. Przyłącze tłoczne kołnierzowe

Silnik

Silnik indukcyjny trójfazowy z przewajalnym, izolowanym PVC uzwojeniem do rozruchu bezpośredniego i rozruchu gwiazda-trójkąt. Płaszcz silnika ze stali nierdzewnej o jakości A2/A4 lub stali G-CuSn10. Przyłącze pompy do wielkości 8" jako przyłącze NEMA, od wielkości 10" jako przyłącze standardowe. Uszczelnienie wału silnika za pomocą uszczelnienia mechanicznego pełnego z materiału krzemowo-węglowego.

Łożysko osiowe z wahliwymi płytkami panwiowymi do przyjmowania dużych obciążeń osiowych. Ujemny nacisk osiowy przyjmowany jest przez oporowe łożysko wzdłużne. Łożyska samosmarowne. Silniki typoszeręgu NU... wypełnione są mieszkanką wody i glikolu. Alternatywnie możliwe jest napełnianie silników wodą użytkową (wersja T). Silniki typoszeręgu U... muszą być wypełnione wodą użytkową.

Chłodzenie

Silnik chłodzony jest przez przetłaczane medium. Silnik musi być zawsze zanurzony podczas pracy. Montaż pionowy jest opcjonalnie możliwy z płaszczem chłodzącym lub bez niego. W przypadku poziomego ustawienia konieczne jest zastosowanie systemu montażowego do podparcia urządzenia. W celu polepszenia dopływu można zastosować płytę antywirową lub płaszcz chłodzący.

Płaszcz ciśnieniowy

Płaszcz ciśnieniowy służy do bezpośredniego podłączenia urządzenia do systemu rurociągów. Zawór zwrotny nie jest tu standardowo montowany. Max. ciśnienie na dopływie wynosi 10 bar lub 5 bar w przypadku urządzenia D 500.

Opcje

→ Wersje standardowe z przewodem o dł. 25 m na stanie magazynowym (termin dostawy „L”)

Zakres dostawy

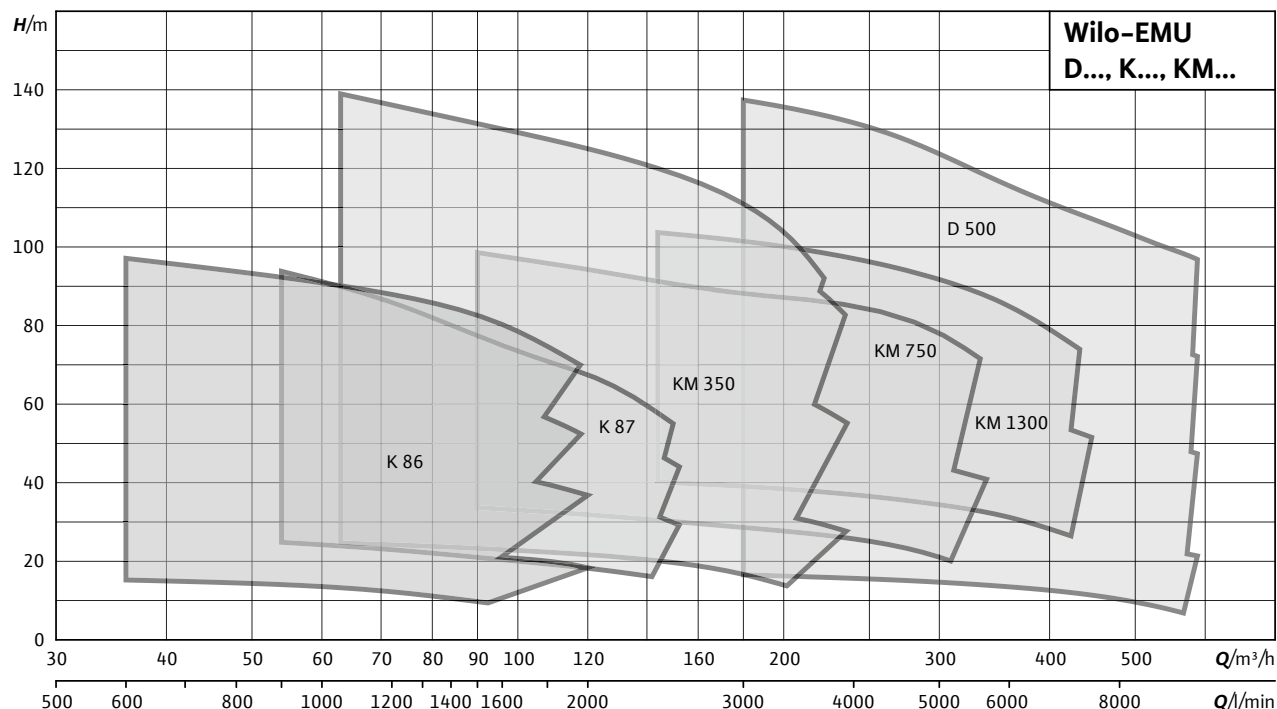
→ Hydraulika razem z silnikiem gotowe do instalacji
→ Kabel zasilający wg VDE/KTW, przekrój i długość przewodu na życzenie Klienta
→ Instrukcja montażu i obsługi

Konfiguracja

Podczas montażu pomp tryskaczowych należy przestrzegać wytycznych VdS CEA 4001:2005-09. Można je uzyskać w jednostce VdS.

Wypożyczenie dodatkowe

→ Płaszcz ciśnieniowy
→ Obudowy łożyska i płyta antywirowa
→ Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (z certyfikatem, zależnie od typu)
→ Sterowniki konfigurowalne wg potrzeb Klienta
→ Kompletnie zbiorniki/pompownie z wyposażeniem



Instalacje tryskaczowe to automatyczne systemy gaśnicze, stosowane w ramach ochrony przeciwpożarowej w budynkach specjalnych, takich jak wieżowce, biurowce, domy towarowe, instalacje przemysłowe, obiekty zbiorowego przebywania ludzi i garaże podziemne.

Tryskacz został wynaleziony w 1874 roku przez Amerykanina Henry'ego S. Parmalee, producenta pianin. Początkowo dysze wodne zamknięte były metalową płytką, która utrzymywana była na miejscu za pomocą przylutowanego elementu. Pod wpływem odpowiedniej temperatury lut topił się, element mocujący puszczał metalową płytkę, która była wypychana pod wpływem ciśnienia wody. W ten sposób woda znajdowała ujście.

Na stropie lub w górnej części ścian mocowane są dysze wodne (tzw. tryskacze) podłączone do instalacji tryskaczowej. Dysze są zamknięte szklanymi ampułkami, napełnionymi specjalnym, barwionym płynem, którego kolor oznacza temperaturę działania. Temperatura ta jest o ok. 30°C wyższa od temperatury panującej zwykle w pomieszczeniu. Ciśnienie wody w instalacji tryskaczowej jest utrzymywane na stałym poziomie i kontrolowane w centrali instalacji. W razie wystąpienia ognia płyn znajdujący się w szklanych ampułkach rozgrzewa się i powiększa swoją objętość, powodując pęknięcie ampułek. W ten sposób dysze się otwierają i z tryskaczowej sieci rurociąkowej wydobywa się woda.

Związany z tym spadek ciśnienia zostaje rozpoznany, co powoduje otwarcie zaworów kontrolno-alarmowych i uruchomienie pomp tryskaczowych. Woda – pochodząca ze specjalnych zbiorników lub specjalnie przygotowanych do tego celu przyłączy wodnych – zostaje natychmiast wpompowana pod dużym ciśnieniem do instalacji tryskaczowej. Uchodzi przez wszystkie otwarte tryskacze i gasi lub tłumi pożar.

Sieć rurociągów i system zaopatrzenia w wodę mają przy tym takie wymiary, że dostępna jest tylko woda potrzebna dla określonej liczby tryskaczy, na powierzchnię oddziaływania. Jeśli otworzy się większa liczba tryskaczy niż liczba przewidziana na powierzchni oddziaływania, wypływ z pojedynczej głowicy spada i zmniejsza się skuteczność instalacji.



Dlatego instalacje tryskaczowe są stosowane głównie podczas początkowej fazy gaszenia pożaru (pożar w zarodku), a nie do gaszenia całego pożaru. Pomiędzy obszarami bez instalacji tryskaczowej a obszarami wyposażonymi w instalację tryskaczową należy zamontować ogniotrwałą przegrodę, aby pożar z obszaru niezabezpieczonego nie przeniósł się na obszar wyposażony w instalację tryskaczową.

W strefach zagrożonych zamarzaniem, w tym zamarznięciem przewodów instalacji tryskaczowej, stosowane są tzw. instalacje suche. W przypadku takich instalacji sieć rurociąkowa wypełniona jest sprężonym powietrzem. Instalacja jest napełniana wodą dopiero po uruchomieniu tryskacza i zaworu kontrolno-alarmowego.

Centrale instalacji tryskaczowych podłączone są do instalacji sygnalizacji pożaru i po wykryciu spadku ciśnienia uruchamiają alarm pożarowy. Komunikat o takim alarmie jest następnie przesyłany, w zależności od zaprogramowania, do policji, straży pożarnej, straży zakładowej lub innej jednostki ratowniczej.

W Polsce instalacje tryskaczowe projektowane są najczęściej wg przepisów VdS CEA 4001 (VdS Schadenverhütung, CEA Comité Européen des Assurances), Polskiej normy PN-EN 12845, amerykańskich standardów NFPA lub regulacji amerykańskiego towarzystwa ubezpieczeniowego FM. Instalacja jest projektowana w zależności od zagrożenia pożarowego i poprzez określenie ilości wody doprowadzanej do ogniska pożaru w zakresie od 2,25 mm/min do 30 mm/min (1 mm/min odpowiada 1 l/m²/min), czasu działania w zakresie od 30 do 90 min oraz odstępu między poszczególnymi tryskaczami.

Powstanie VdS w Niemczech

W niemieckiej branży ubezpieczeniowej bardzo wcześnie zorientowano się, że aktywne zapobieganie szkodom wymaga zarządzania ryzykiem i jego ubezpieczania. Już 100 lat temu założona została "jednostka kontroli urządzeń tryskaczowych". W okresie III Rzeszy rozwiązano związki prywatnych i publicznych ubezpieczycieli od pożaru. Mimo to jednostka kontroli urządzeń tryskaczowych mogła kontynuować swoją działalność do roku 1944. Po przerwie związanej z wojną jej działalność wznowiona została w roku 1947. W czerwcu 1948 roku jednostka kontroli została wcielona do nowo założonego Związku Ubezpieczycieli Majątkowych (Verband der Sachversicherer e.V. (VdS)).

W kolejnych latach konsekwentnie rozbudowywano techniczne oddziały VdS odpowiedzialne za ochronę przeciwpożarową oraz ochronę przed kradzieżą i włamaniem. Fuzja trzech związków ubezpieczeń specjalistycznych, tzn. Verband der Sachversicherer e. V., HUK-Verband i Deutscher Transportversicherungsverband, i przekształcenie ich w związek Verband der Schadenversicherer e. V. (VdS) w roku 1995 stanowiła jedynie etap przejściowy, bowiem w 1996 roku związek ten razem ze stowarzyszeniem Verband der Lebensversicherer dokonał fuzji z założonym w 1948 roku związkiem Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV). Techniczne oddziały dawnego Stowarzyszenia Ubezpieczycieli Majątkowych (VdS) zostały przekształcone w roku 1997 w spółkę VdS Schadenverhütung GmbH, której jedynym udziałowcem jest stowarzyszenie GDV.

Obecnie spółka VdS Schadenverhütung GmbH (w skrócie VdS) jest nowoczesnym przedsiębiorstwem, które cieszy się zaufaniem na rynku ubezpieczeniowym – zaufaniem Ubezpieczycieli, Producentów, Usługodawców, Władz i Konsumentów. Kompetencje VdS potwierdzone są licznymi akredytacjami i certyfikatami.

Ochrona przeciwpożarowa

W zakresie ochrony przeciwpożarowej VdS jest instytucją uznaną na całym świecie. Pracownicy VdS są wysoko wykwalifikowanymi Specjalistami, którzy kontynuują tradycję zapoczątkowaną przez pierwszych Ekspertów z dziedziny zapobiegania szkodom. Przedmiotem działalności VdS od prawie stu lat jest ochrona przeciwpożarowa.

Wiedza specjalistyczna tych Pracowników znajduje swoje odzwierciedlenie w procesie opracowywania kluczowych rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpożarowej i techniki bezpieczeństwa. Dąży się przy tym do osiągnięcia ustalonego wspólnie z Klientem standardu bezpieczeństwa, który zapewni indywidualną ochronę na najwyższym poziomie. Podsumowując, VdS dąży do osiągnięcia następujących celów: Zapobieganie szkodom osobowym

i minimalizacja szkód rzeczowych i majątkowych, w tym również przerw w pracy i związanego z tym uszczerbku na wizerunku.

Przez zaangażowanie w krajowych i międzynarodowych gremiach określających normy oraz opracowywanie własnych wytycznych dotyczących m.in. urządzeń gaśniczych, sygnalizatorów pożarowych i wyciągów dymowych, VdS odgrywa na całym świecie ważną rolę w zakresie doskonalenia techniki przeciwpożarowej i techniki bezpieczeństwa. VdS dysponuje więc wszechstronną wiedzą, którą może wykorzystywać na całym świecie.

Wytyczne VdS CEA dotyczące instalacji tryskaczowych: Projektowanie i montaż

Wytyczne te określają wymagania i zalecenia dotyczące projektowania, montażu i konserwacji stacjonarnych instalacji tryskaczowych w budynkach i instalacjach przemysłowych. Ponadto określają one specjalne wymagania dotyczące instalacji tryskaczowych, istotne ze względu na ochronę personelu. Wymagania i zalecenia tych wytycznych dotyczą również uzupełniania, rozbudowy, naprawy, konserwacji lub innych rodzajów modyfikacji instalacji tryskaczowych. Wytyczne te zawierają informacje na temat klasyfikacji zagrożeń, sposobu zaopatrzenia w wodę, stosowanych części, montażu i kontroli instalacji oraz konserwacji i rozbudowy istniejących instalacji. Wymagania dot. budynków i elementów działowych są wymagane dla zapewnienia prawidłowego działania instalacji tryskaczowych zgodnie z wymienianymi wytycznymi.

Źródło: VdS



Informacje ogólne

Zadaniem pomp jest zapewnienie objętości przepływu i ciśnienia wymaganego dla instalacji tryskaczowych. Nie wolno stosować pomp do innych celów niż zwalczanie pożaru.

Ciśnienie po stronie tłocznej pompy musi stale obniżać się wraz ze wzrostem prędkości przepływu, co oznacza, że pompa musi mieć stabilną charakterystykę

Stosowane silniki elektryczne muszą zapewnić wystarczającą moc we wszystkich warunkach obciążeniowych pompy, od zerowego przepływu do końca krzywej charakterystyki pompy. Koniec charakterystyki (Q_z/H_z), mierzony po stronie tłocznej pompy, odpowiada wartości równej 0,83-krotności wartości ustawianej dla nadwyżki kawitacyjnej (NPSH) wynoszącej 9,5 m.

Nie można wykorzystywać pompy jako podpory stałej rurociągu. Rurę tłoczną/pionową należy podłączać bez naprężeń bezpośrednio za pompą, natomiast w przypadku zastosowania w funkcji pompy z płaszczem ciśnieniowym – bezpośrednio przed lub za pompą. W przypadku stosowania kompensatorów należy w sposób szczególny przestrzegać przepisów montażowych.

Układy kilku pomp

Jeżeli w przypadku zwykłego systemu zaopatrzenia w wodę o zwiększonej niezawodności lub podwójnego systemu zaopatrzenia w wodę montowana jest więcej niż jedna pompa, każda z pomp musi być zasilana z oddzielnego, niezależnego źródła energii

We wszystkich przypadkach pompy muszą posiadać zgodne charakterystyki i zdolność równoległego tłocze-

nia przy wszystkich prędkościach przepływów. Jeżeli są zainstalowane dwie pompy, każda z nich musi być w stanie osiągnąć wymagany przepływ i wymagane ciśnienie. Jeżeli zainstalowane są trzy pompy, każda z nich musi być w stanie osiągnąć co najmniej 50% wymaganego przepływu i wymaganego ciśnienia.

W przypadku wielu źródeł wody pompy tryskaczowe (jeżeli nie są od siebie oddzielone) muszą być zasilane z jednego wybranego zbiornika wody. W przypadku trybu pracy z płaszczem ciśnieniowym należy utrzymywać temperaturę w komorze pompy na poziomie min. +4°C.

Maksymalna temperatura i właściwości tłoczonego medium

Temperatura dostarczanej wody nie może przekraczać 40°C. W przypadku stosowania pomp zatapialnych temperatura wody nie może przekraczać 25°C, chyba że silnik posiada atest potwierdzający możliwość eksploatacji w temperaturze do 40°C. Woda nie może zawierać substancji włóknistych i innych zawiesin, które mogą spowodować zatkanie rur. Woda słona ani woda słonawa nie mogą stale znajdować się w przewodach tryskaczowych.

Zawory i wyposażenie dodatkowe

W przewodach pomp należy zamontować zawory odcinające, a w przewodzie ciśnieniowym pomp – zawór zwrotny. Konieczne jest zapewnienie stałego przepływu wody przez pompę, który pozwoli uniknąć przegrzania w przypadku pracy przy zamkniętych zaworach odcinających. W przypadku tłoczenia wody z powrotem do zbiornika i przepływu mniejszego niż 2% dopuszczalnego przepływu nie jest konieczne uwzględnianie ilości wody w obliczeniach hydraulicznych.



Certyfikat zgodności
CNBOP-PIB

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
CERTIFICATE OF CONFORMITY
Nr 3061/2016

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tułuszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy
Jednostka Certyfikująca / Certification Department
ul. Nobelwskiego 211, 05-422 Józefów

Wilo SE
Norkirchstraße 100
42693 Dortmund, Niemcy

Wilo SE
Werk Heft
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof, Niemcy

Pompy pożarowe zatapialne, wielostopniowe, typ: EMU w odmianach:
K86, K87, D500, KM350, KM750, KM1300

spełnia wymagania specyfikacji technicznej:
Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nr AT-1101-0457/2015
wydanie 1 z dnia 13.11.2015 r.

Wniosek o udzielenie certyfikacji nr: B14741/2016 z dnia 26.01.2016 r.
Okres ważności certyfikatu zgodności: od 13.07.2016 r. do 12.11.2020 r.

Certyfikat zgodności pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 260202/B/2016 z dnia 13.07.2016 r. oraz tak długo jak wyroby budowlane objęte certyfikatem, warunki zakładowej kontroli produkcji, przywołana specyfikacja techniczna nie ulegną znaczącym zmianom oraz pod warunkiem że Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB uprzednio nie zaewenturowała zażądania udzielenia certyfikacji.

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ
st. kpt. mgr inż. Tomasz Kiełbasa

DYREKTOR CNBOP-PIB
mgr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 13.07.2016 r.

Strona 1 / Strona 2

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
CERTIFICATE OF CONFORMITY
Nr 3061/2016

Pompy pożarowe zatapialne, wielostopniowe, typ: EMU w odmianach:
K86, K87, D500, KM350, KM750, KM1300

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:	
Odmiany pomp:	K86, K87, D500, KM350, KM750, KM1300
Prędkość obrotowa wirnika:	1450 obr/min + 2000 obr/min w zależności od odmiany pompy
Dopuszczalne napięcie przepływu:	1540 l/min + 9800 l/min w zależności od odmiany pompy
Wysokość podnoszenia przy maksymalnej dopuszczalnej wydajności:	16,5 m (+ 97 ft) w zależności od odmiany pompy
Napęd pompy:	silnik elektryczny o parametrach doborzonych indywidualnie w zależności od odmiany pompy
Wielkość króca tłocznej:	DN 100 – DN 250 w zależności od odmiany pompy

Sprawozdania z badań nr WAL 15018, nr WAL 15019, nr WAL 15020, nr WAL 15021, nr WAL 15022 oraz nr WAL 15023 z dnia 11.03.2015 r., wykonane przez Vötsch Schadenverhütung GmbH oraz nr 1870/BU16 z dnia 13.05.2016 r., wykonane przez Zespół Laboratoriów Urządzeń i Brodów Galniczych (BU).

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ
st. kpt. mgr inż. Tomasz Kiełbasa

DYREKTOR CNBOP-PIB
mgr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 13.07.2016 r.

Strona 2 / Strona 2

Warunki tłoczenia – informacje ogólne

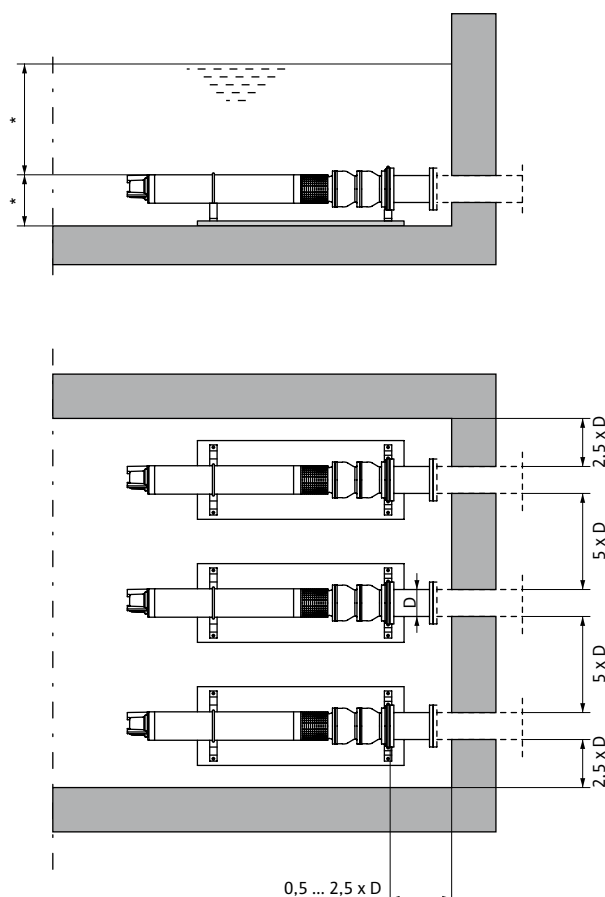
Pompa zatapialna musi być zawsze zanurzona w wodzie, wzgl. konieczne jest zapewnienie swobodnego dopływu wody do pompy. Również w przypadku stosowania pompy w funkcji pompy z płaszczem ciśnieniowym woda musi znajdować się pod odpowiednim ciśnieniem.

Warunki montażowe

Pompę należy umieścić w zbiorniku zgodnie z rysunkiem. W przypadku dopływów ustawionych na sucho pomp z płaszczem ciśnieniowym obowiązują warunki zgodne z rys. 8.02 w dokumentacji projektowej i montażowej VdS [VdS CEA 001:2005-09 (02)].

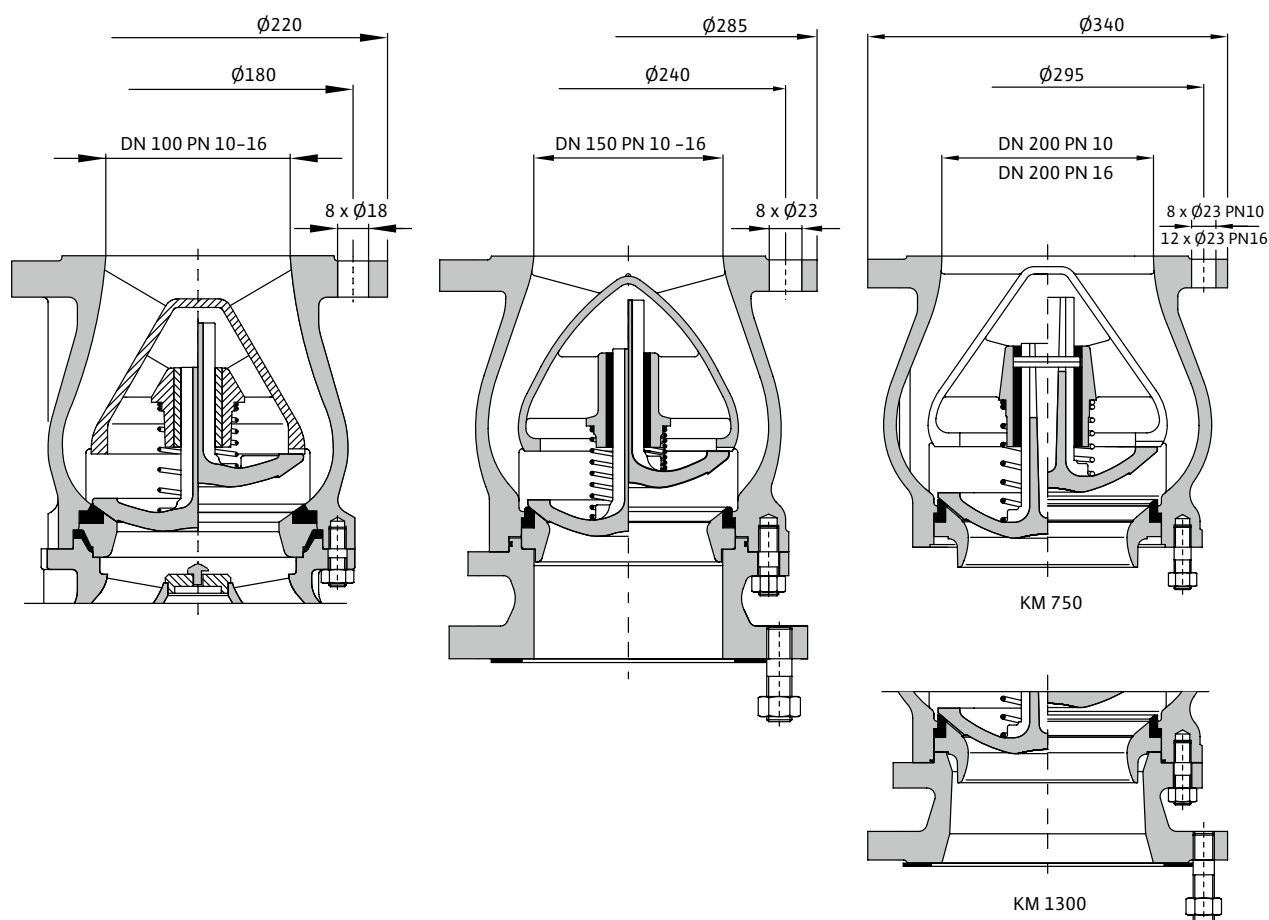
Źródło: VdS CEA 4001:2005-09 (02) Instalacje tryskaczowe, projektowanie i montaż

Wskazówka: Niniejszy tekst stanowi wyciąg z wytycznych VdS, VdS CEA 4001:2005-09. Dziękujemy VdS za udzielenie zgody na opublikowanie fragmentu tej wytycznej. Więcej informacji na temat projektowania i montażu pomp tryskaczowych znajduje się w wytycznej. Można je uzyskać bezpośrednio w VdS.



* w zależności od określonego typu pompy

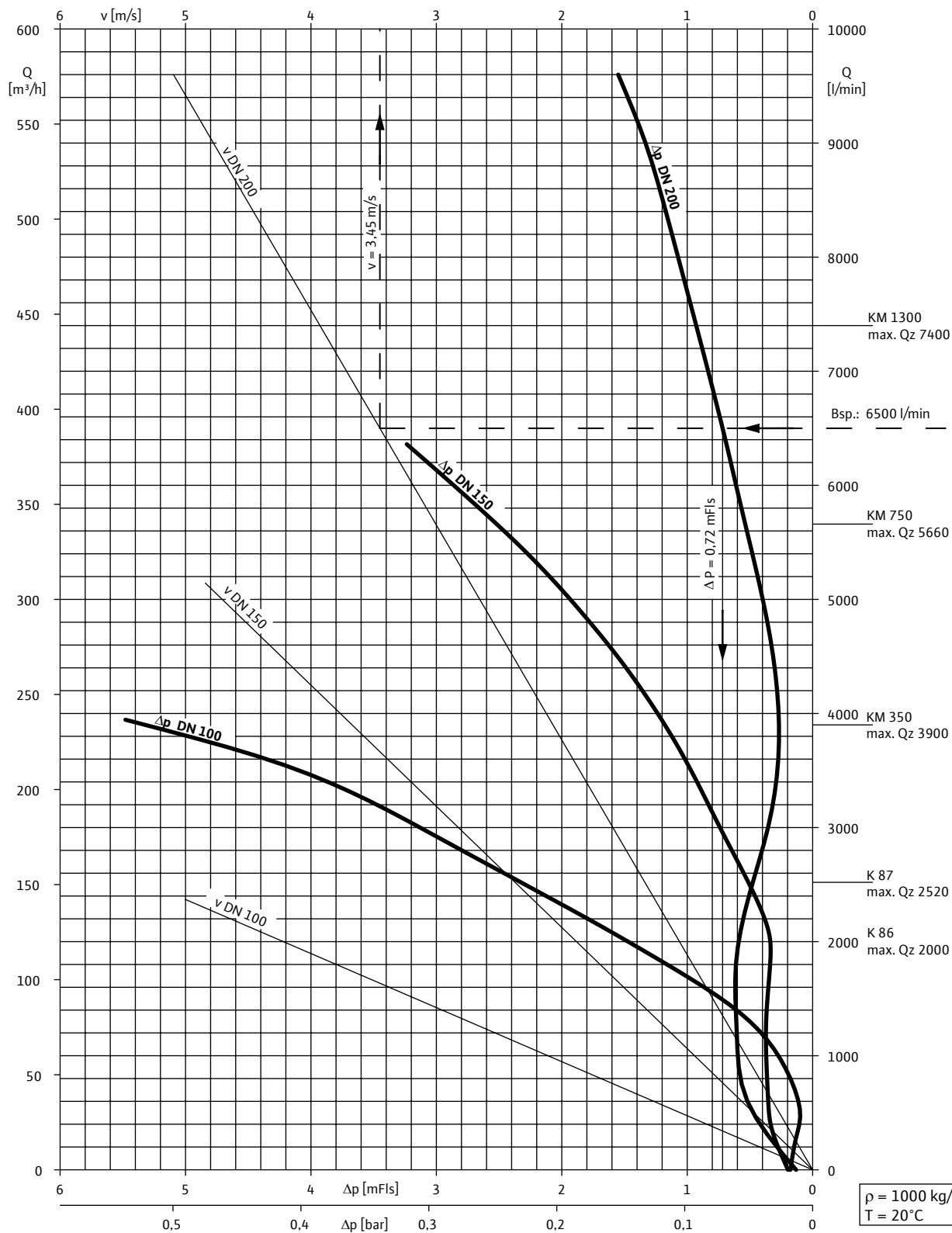
Zawory zwrotne (certyfikowane)



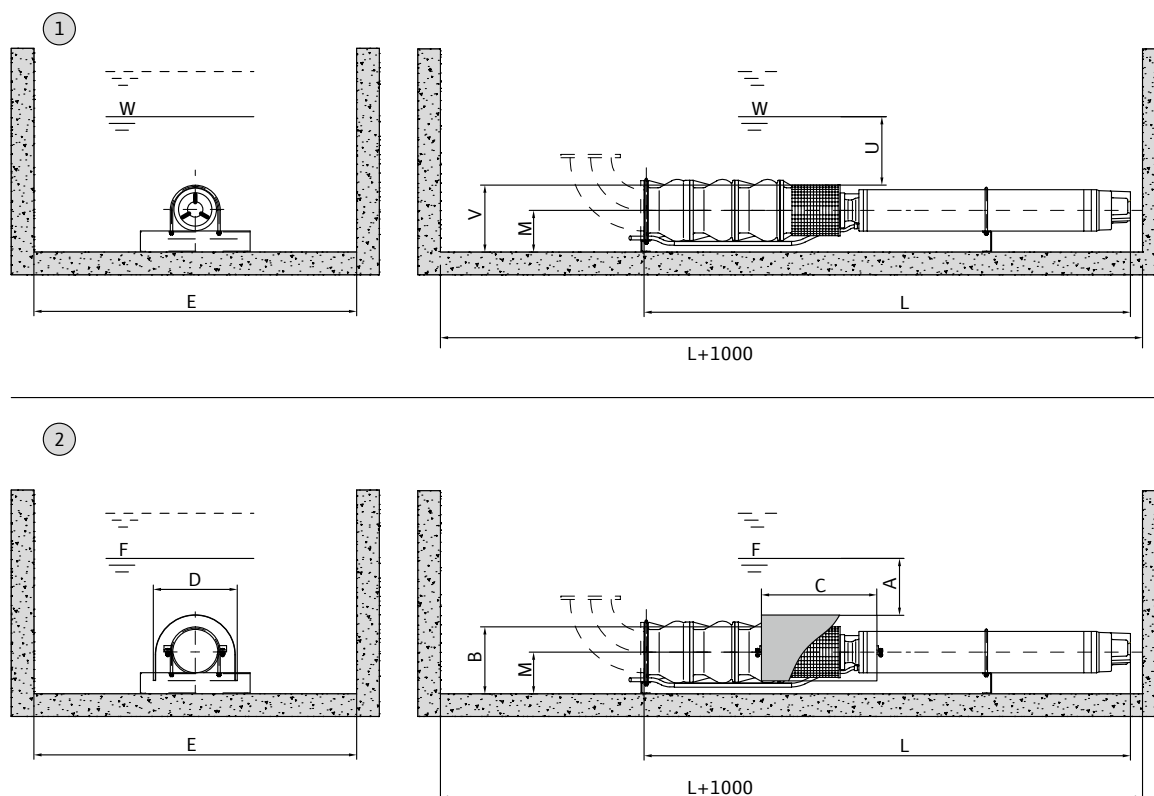
Maße						
Wilo-EMU...	Długość	Masa	Przepływ przy 5 m/s	Straty ciśnienia	Współczynnik tarcia	Ekwiwalentna długość rury (stal)
	mm	kg	Q l/min	m	ζ	m
K 86...	70	5,3	2370	2,05 (DN 100, 5 m/s)	1,61 (DN 100, 5 m/s)	10 (114x3,2)
K 87...	70	5,3	2370	2,05 (DN 100, 5 m/s)	1,61 (DN 100, 5 m/s)	10 (114x3,2)
KM 350...	320	50,2	5310	2,21 (DN 150, 5 m/s)	1,74 (DN 150, 5 m/s)	16,9 (168,3x4,0)
KM 750...	225	43,3	9420	1,55 (DN 200, 5 m/s)	1,22 (DN 200, 5 m/s)	15,6 (219,1x4,5)
KM 1300...	370	85,6	9420	1,55 (DN 200, 5 m/s)	1,22 (DN 200, 5 m/s)	15,6 (219,1x4,5)
D 500...	-	-	-	-	-	-

Straty ciśnienia zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym nie zostały uwzględnione w poszczególnych charakterystykach! Należy je uwzględnić w charakterystyce urządzenia. Fabryczny test końcowy przeprowadzany jest bez zamontowanego zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

Zawory zwrotne (certyfikowane)



Pokrycie wodą



1. – minimalne pokrycie wodą bez płyty antywirrowej
2. – minimalne pokrycie wodą z płytą antywirrową

Maße

Wilo-EMU...	Typ silnika	Wymiary						Dimensions			
		A	B	C	D	E	F	M	U	V	W
		mm									
K 86...	NU 611	150	325	300	370	1000	475	175	400	265	665
K 86...	NU 801	150	350	400	416	1000	500	175	400	265	665
K 87...	NU 611	390	325	300	370	1000	715	175	650	265	915
K 87...	NU 801	390	350	400	416	1000	740	175	650	265	915
KM 350...	NU 801	490	410	500	416	1200	900	230	800	345	1145
KM 350...	NU 911	490	410	600	416	1200	900	230	800	345	1145
KM 750...	NU 801	560	450	500	436	1200	1010	259	900	375	1275
KM 750...	NU 911	560	450	600	436	1200	1010	259	900	375	1275
KM 1300...	NU 801	560	480	600	572	1500	1040	259	1250	395	1645
KM 1300...	NU 911	560	480	800	572	1500	1040	259	1250	395	1645
D 500...	NU 121	1100	545	1000	620	1600	1645	277,5	1300	445	1745
D 500...	NU 160	1100	560	1000	620	1600	1660	277,5	1300	445	1745
D 500...	NU 801	1100	545	700	620	1600	1645	277,5	1300	445	1745
D 500...	NU 911	1100	545	1000	620	1600	1645	277,5	1300	445	1745
D 500...	U 156	1100	560	1000	620	1600	1660	277,5	1300	445	1745

Najniższy poziom wody zależy od kształtu zbiornika i od dopływu wody!
„L” to długość urządzenia. Patrz odpowiedni rysunek wymiarowy.

Wyposażenie/funkcja						
Nazwa produktu	K 86...	K 87...	KM 350...	KM 750...	KM 1300...	D 500...
Konstrukcja						
Urządzenie zasilające	•	•	•	•	•	•
Przyłącze NEMA	•	•	–	–	–	–
Przyłącze standardowe	–	–	•	•	•	•
Zintegrowane zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym	–	–	–	–	–	–
Bez zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym	•	•	•	•	•	•
Silnik prądu przemiennego	–	–	–	–	–	–
Silnik indukcyjny trójfazowy	•	•	•	•	•	•
Włączenie bezpośrednie	•	•	•	•	•	•
Włączenie gwiazda-trójkąt	•	•	•	•	•	•
Praca przetwornicy częstotliwości	–	–	–	–	–	–
Silnik z odlanym stojanem	–	–	–	–	–	–
Silnik przezwajalny	•	•	•	•	•	•
Silnik napędzany olejem	–	–	–	–	–	–
Wypełnienie silnika mieszaniną woda-glikol	•	•	•	•	•	•
Silnik napędzany wodą użytkową	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Zamontowany układ hydrauliczny/silnik	•	•	•	•	•	•
Zastosowanie						
Montaż poziomy	•	•	•	•	•	•
Montaż pionowy	•	•	•	•	•	•
Wyposażenie/Funkcja						
Kontrola temperatury silnika PT100	–	–	–	–	–	–
Kontrola temperatury silnika za pomocą PTC	–	–	–	–	–	–
Zabezpieczenie przed suchobieżnością	–	–	–	–	–	–
Wyposażenie dodatkowe						
System montażu poziomego	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Płaszcz chłodzący	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja
Płaszcz ciśnieniowy	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja

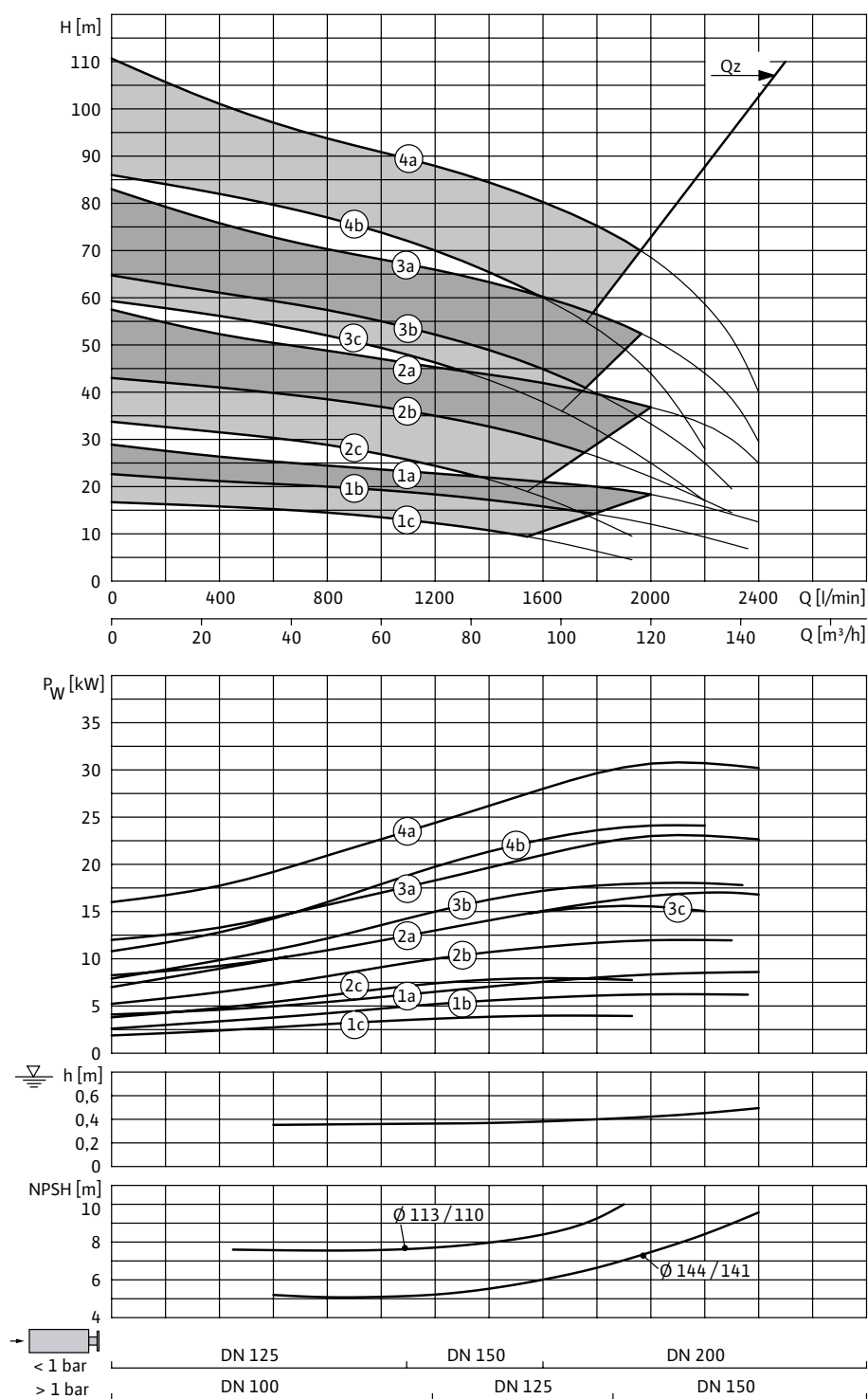
Dane silnika							
Typ silnika	Napięcie zasilania	Temperatura przetwarzanej cieczy	Rodzaj pracy (zanurzony)	Stopień ochrony	Max. głębokość zanurzenia	Max. częstotliwość załączania	Dopuszczalna tolerancja napięcia
		T °C			m	1/h	[%]
NU 611...	3~400 V, 50 Hz	+3...+25	S1	IP 68	100	20	±5
NU 801...	3~400 V, 50 Hz	+3...+25	S1	IP 68	300	10	±5
NU 911...	3~400 V, 50 Hz	+3...+25	S1	IP 68	300	10	±5
NU 12...	3~400 V, 50 Hz	+3...+25	S1	IP 68	300	10	±5
NU 160...	3~400 V, 50 Hz	+3...+25	S1	IP 68	300	5	±5
U 156...	3~400 V, 50 Hz	+3...+25	S1	IP 68	300	5	±5

Materiały – silnik								
Typ silnika	Wał silnika	Wał silnika (wersja specjalna)	Korpus silnika	Korpus silnika (wersja specjalna)	Płaszcz silnika	Płaszcz silnika (wersja specjalna)	Złączka gwintowana silnika	Złączka gwintowana silnika (wersja specjalna)
NU 611...	1.4301	1.4462	1.4301	1.4571	1.4306	1.4541	A2	A4
NU 801...	1.4021	1.4462	EN-GJL	G-CuSn10	1.4301	1.4571	A2	A4
NU 911...	1.4057	1.4462	EN-GJL	G-CuSn10	1.4301	1.4571	A2	A4
NU 12...	1.4462	1.4462	EN-GJL	G-CuSn10	1.0308	G-CuSn10	A2	A4
NU 160...	1.4057	1.4462	EN-GJL	G-CuSn10	1.0553	G-CuSn10	A2	A4
U 156...	1.4057	1.4462	EN-GJL	G-CuSn10	1.0553	G-CuSn10	A2	A4

Materiały – hydraulika								
Wilo-EMU...	Wirnik	Wirnik (wersja specjalna)	Wał pompy	Wał pompy (wersja specjalna)	Korpus pompy	Korpus pompy (wersja specjalna)	Złączka gwintowana pompy	Złączka gwintowana pompy (wersja specjalna)
K 86...	G-CuSn10	G-CuSn10	1.4021 [AISI420]	1.4122	EN-GJL	G-CuSn10	A2	A2
K 87...	G-CuSn10	G-CuSn10	1.4021 [AISI420]	1.4122	EN-GJL	G-CuSn10	A2	A2
KM 350...	NiAl-Bz	NiAl-Bz	1.4021 [AISI420]	1.4122	EN-GJL	G-CuSn10	A2	A2
KM 750...	NiAl-Bz	NiAl-Bz	1.4021 [AISI420]	1.4122	EN-GJL	G-CuSn10	A2	A2
KM 1300...	G-CuSn10	NiAl-Bz	1.4021 [AISI420]	1.4122	EN-GJL	G-CuSn10	A2	A2
D 500...	NiAl-Bz	NiAl-Bz	1.4021 [AISI420]	1.4122	EN-GJL	G-CuSn10	A2	A2

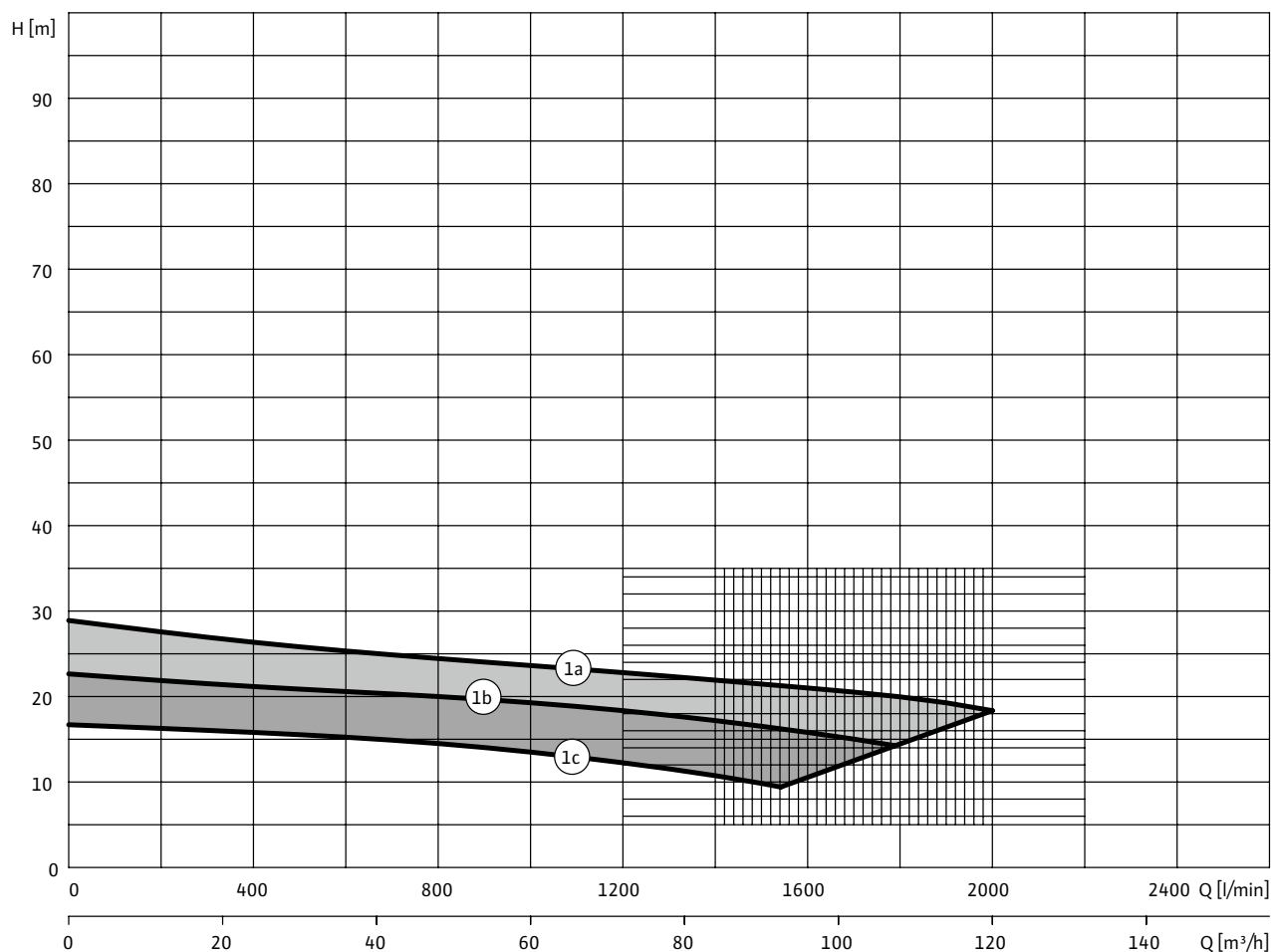
Certyfikaty i właściwości umożliwiające pracę w warunkach awaryjnych							
Wilo-EMU...	Atest instalacji tryskaczowej dla				Okres pracy	Przepływ minimalny w trybie awaryjnym z płaszczem ciśnieniowym	Przepływ minimalny w trybie awaryjnym bez płaszcza ciśnieniowego
	Polski (CNBOP-PIB)	Niemiec (VdS)	Czechy	Węgry	H	%	
K 86...	3061/2016	P 4840420	c.216/C5A/2013/0008	618/4-9/2006	maks. 48	min. 2.00	min. 4.00
K 87...	3061/2016	P 4840421	c.216/C5A/2013/0008	618/4-10/2006	maks. 48	min. 2.00	min. 4.00
KM 350...	3061/2016	P 4840422	c.216/C5A/2013/0009	618/4-21/2006	maks. 48	min. 2.00	min. 4.00
KM 750...	3061/2016	P 4840423	c.216/C5A/2013/0009	618/4-17/2006	maks. 48	min. 2.00	min. 4.00
KM 1300...	3061/2016	P 4840424	c.216/C5A/2013/0009	618/4-19/2006	maks. 48	min. 2.00	min. 4.00
D 500...	3061/2016	P 4080003	–	–	maks. 48	min. 2.00	min. 4.00

Przegląd charakterystyk Wilo-EMU K 86



3~400 V, 50 Hz, $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, $\nu = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ISO 9906, załącznik A

Charakterystyki Wilo-EMU K 86-1

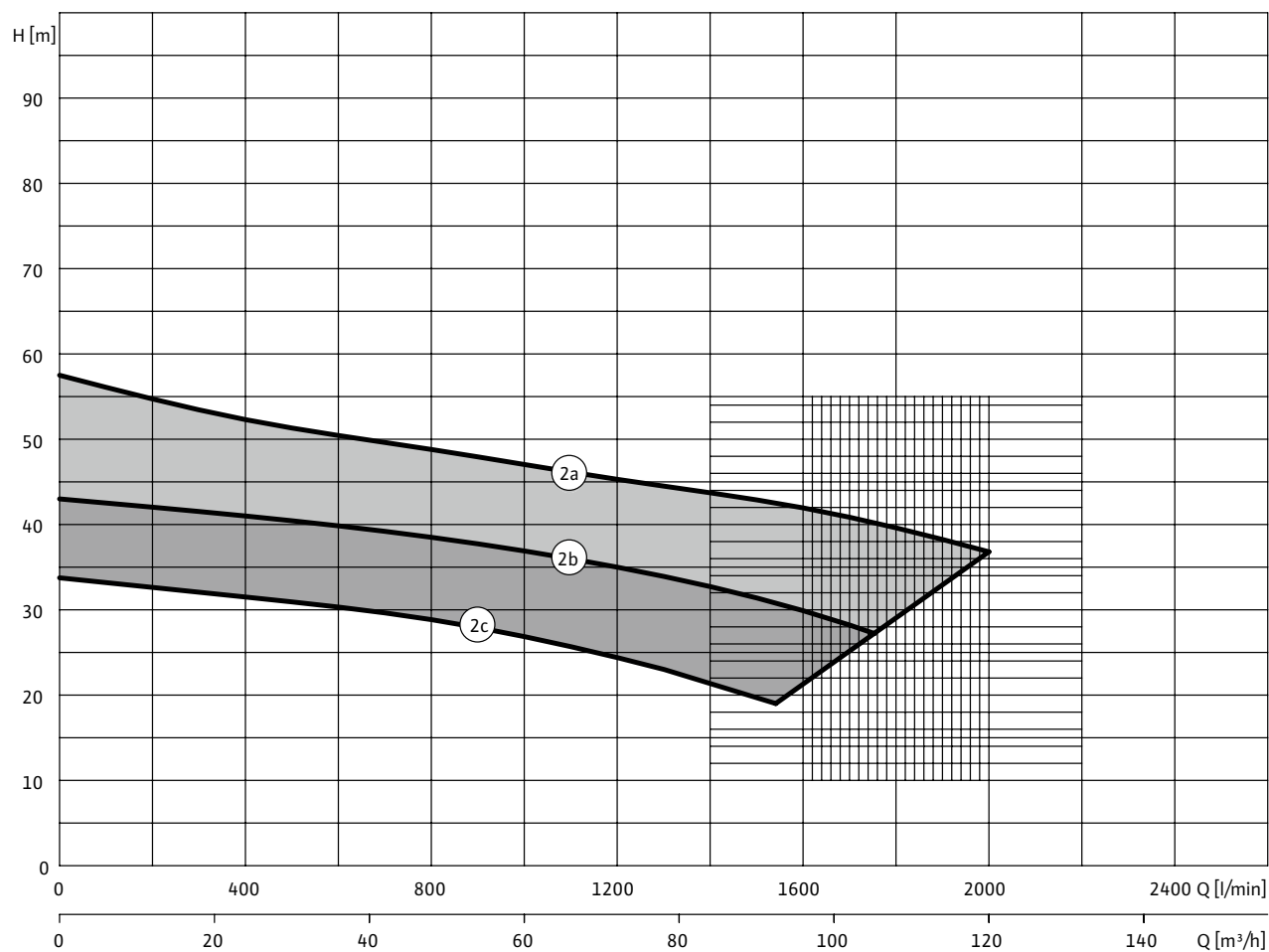


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
K 86-1a	NU 611-2/11	9	20,5	121	40.5	V+H	•	•
K 86S-1b	NU 611-2/7	7,5	16,8	82	27.5	V+H	•	•
K 86S-1c	NU 611-2/5	5	11,7	57	19	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU K 86-2

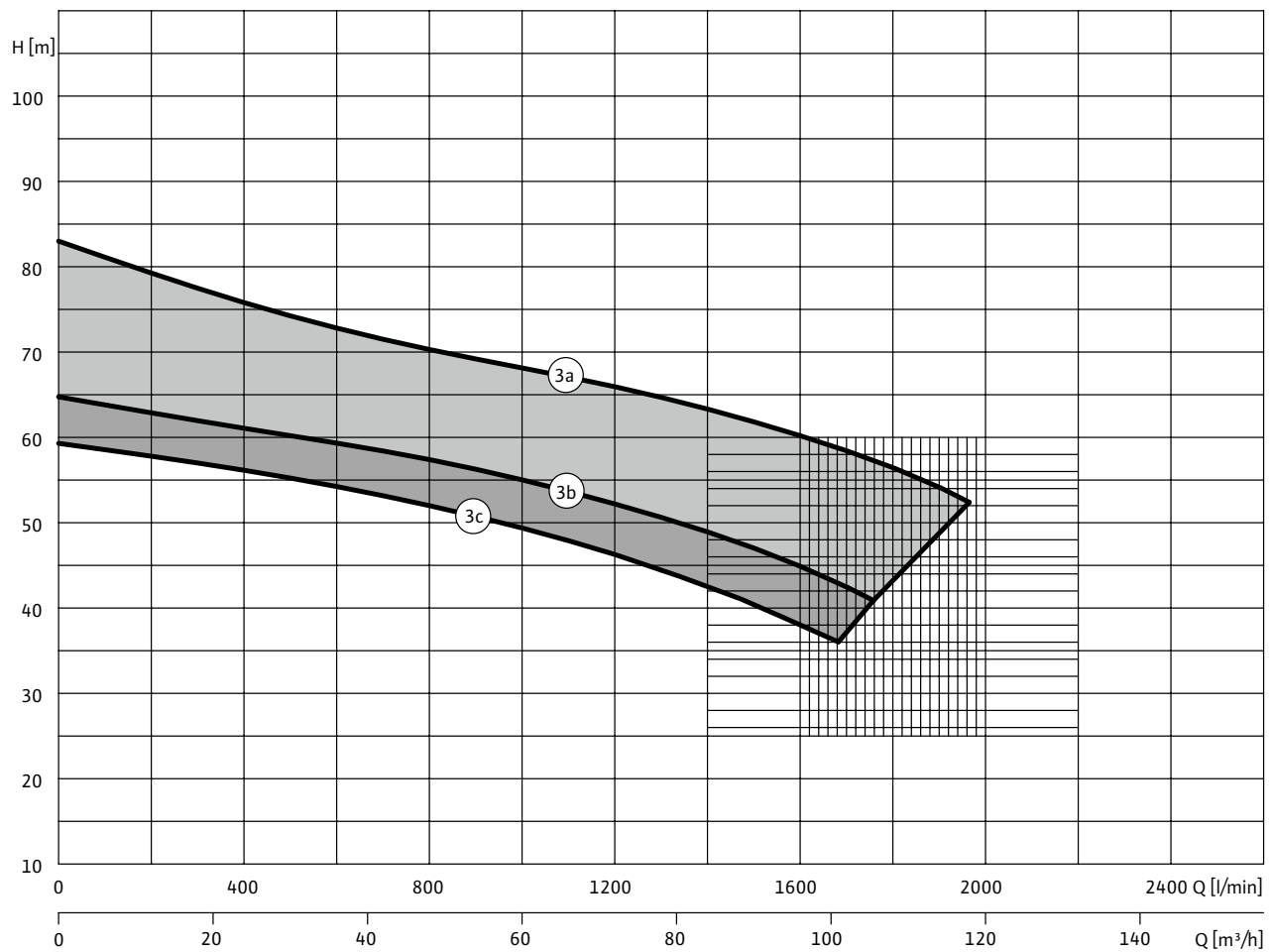


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
K 86-2a	NU 611-2/18	18	39	205	69	V+H	•	•
K 86S-2b	NU 611-2/15	14	30,5	160	54	V+H	•	•
K 86S-2c	NU 611-2/11	10	22	121	40.5	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU K 86-3

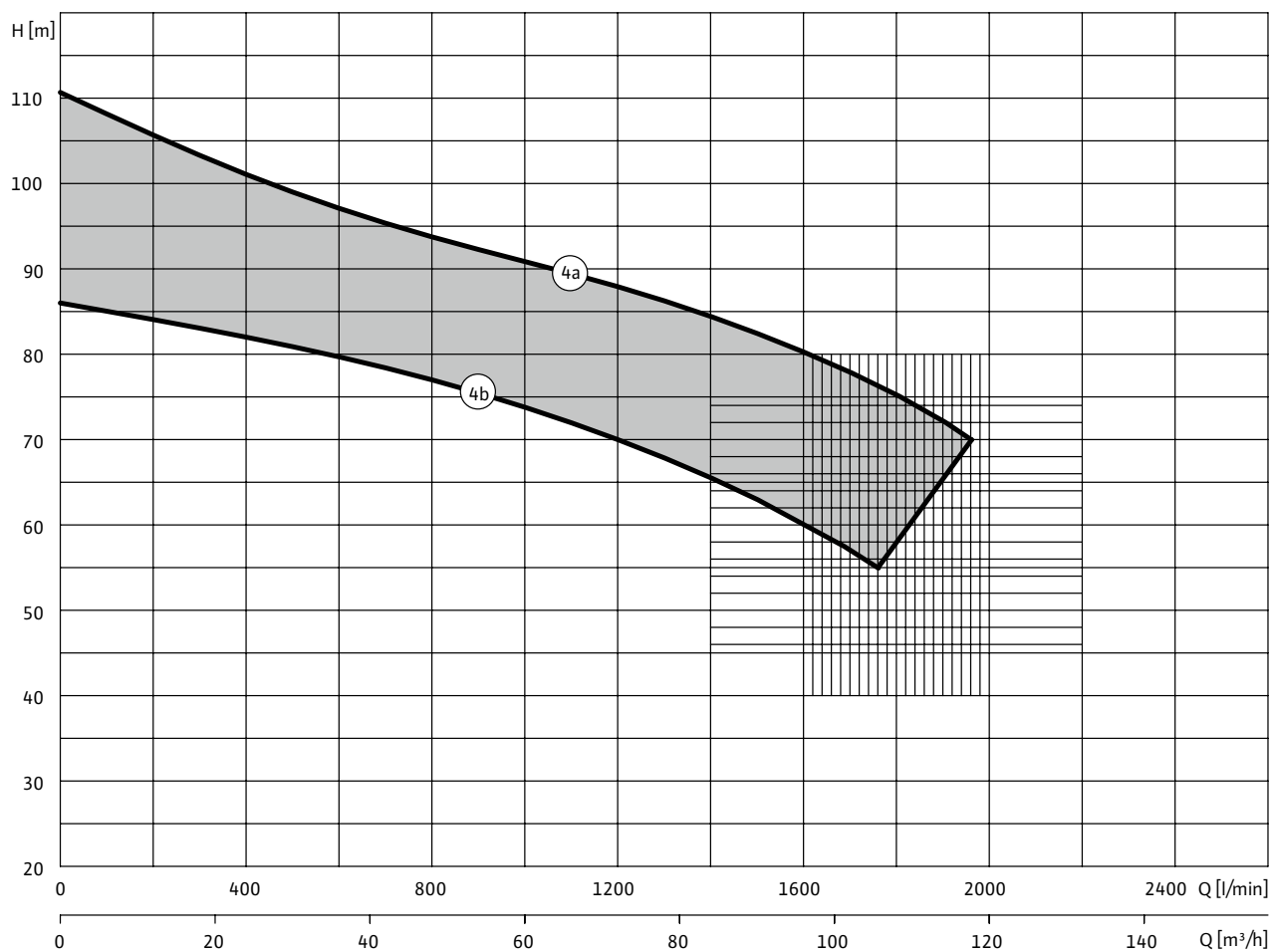


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd zna- mionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
K 86S-3a	NU 801-2/35	26	52	270	90	V+H	•	•
K 86S-3b	NU 801-2/28	21	42,5	186	62	V+H	•	•
K 86S-3c	NU 611-2/18	18	39	205	69	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU K 86-4



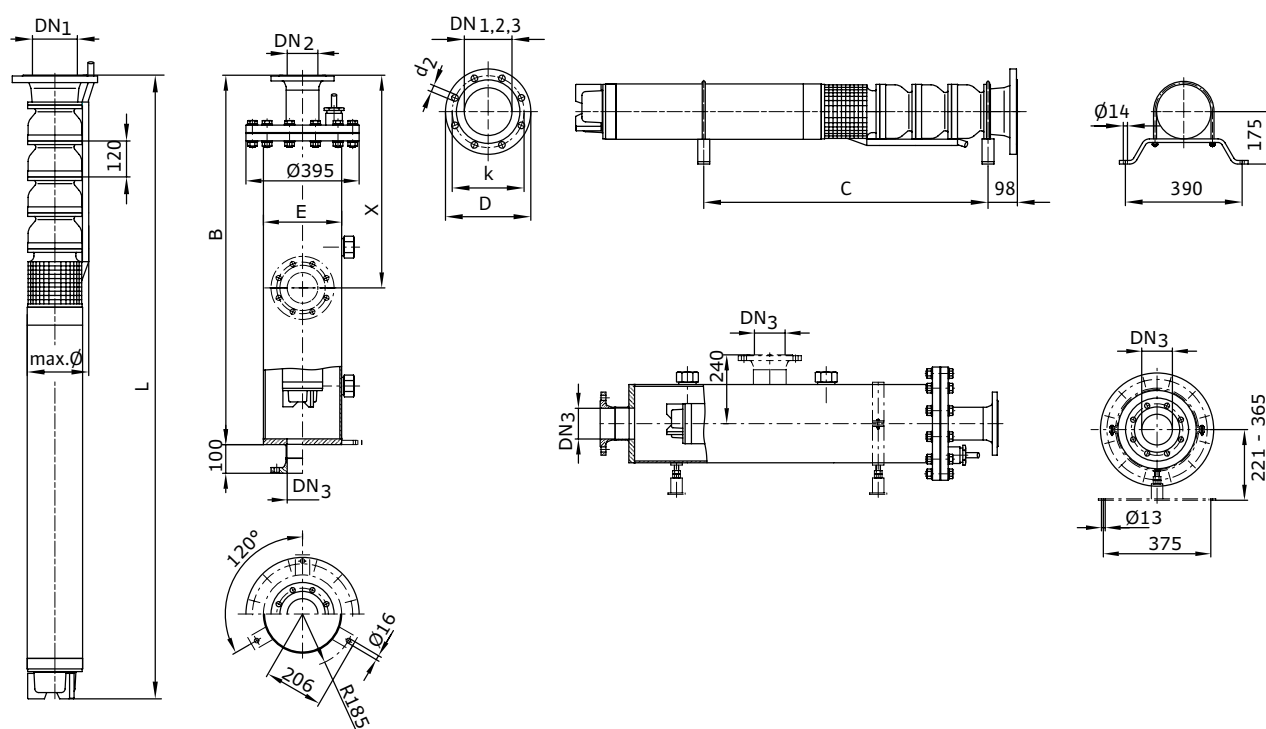
Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
K 86S-4a	NU 801-2/45	35	70	365	122	V+H	•	•
K 86S-4b	NU 801-2/40	28	58	315	105	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przetyczania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dt. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Rysunek wymiarowy

Wilo-EMU K 86



Maße

Wilo-EMU...	Typ silnika	Średnica wirnika	Wymiary					Masa	Masa urządzenia
			B	C mm	E	L [mm]	$\varnothing^{3)}$	Łuszcz ⁷⁾	m
K 86-1a	NU 611-2/11	144/141	1700	750	273	1269	220	108	92
K 86S-1b	NU 611-2/7	131/128	1400	690	273	1144	220	100	80
K 86S-1c	NU 611-2/5	113/110	1400	670	273	1112	220	100	76
K 86-2a	NU 611-2/18	144/141	2000	940	273	1539	222	116	118
K 86S-2b	NU 611-2/15	128/125	2000	910	273	1474	220	116	111
K 86S-2c	NU 611-2/11	113/110	1700	870	273	1389	220	108	102
K 86S-3a	NU 801-2/35	142/139	2000	1030	273	1603	226	116	164
K 86S-3b	NU 801-2/28	128/125	2000	1000	273	1533	222	116	152
K 86S-3c	NU 611-2/18	123/120	2000	1060	273	1659	220	116	128
K 86S-4a	NU 801-2/45	142/139	2300	1200	273	1823	230	124	191
K 86S-4b	NU 801-2/40	128/125	2300	1180	273	1773	230	124	183

³⁾ Przy przewodzie zasilającym wg I_N (Y/Δ), max. $\varnothing$ przy przyłączy kołnierzowym DN100 ⁷⁾ Masa płaszcza ciśnieniowego

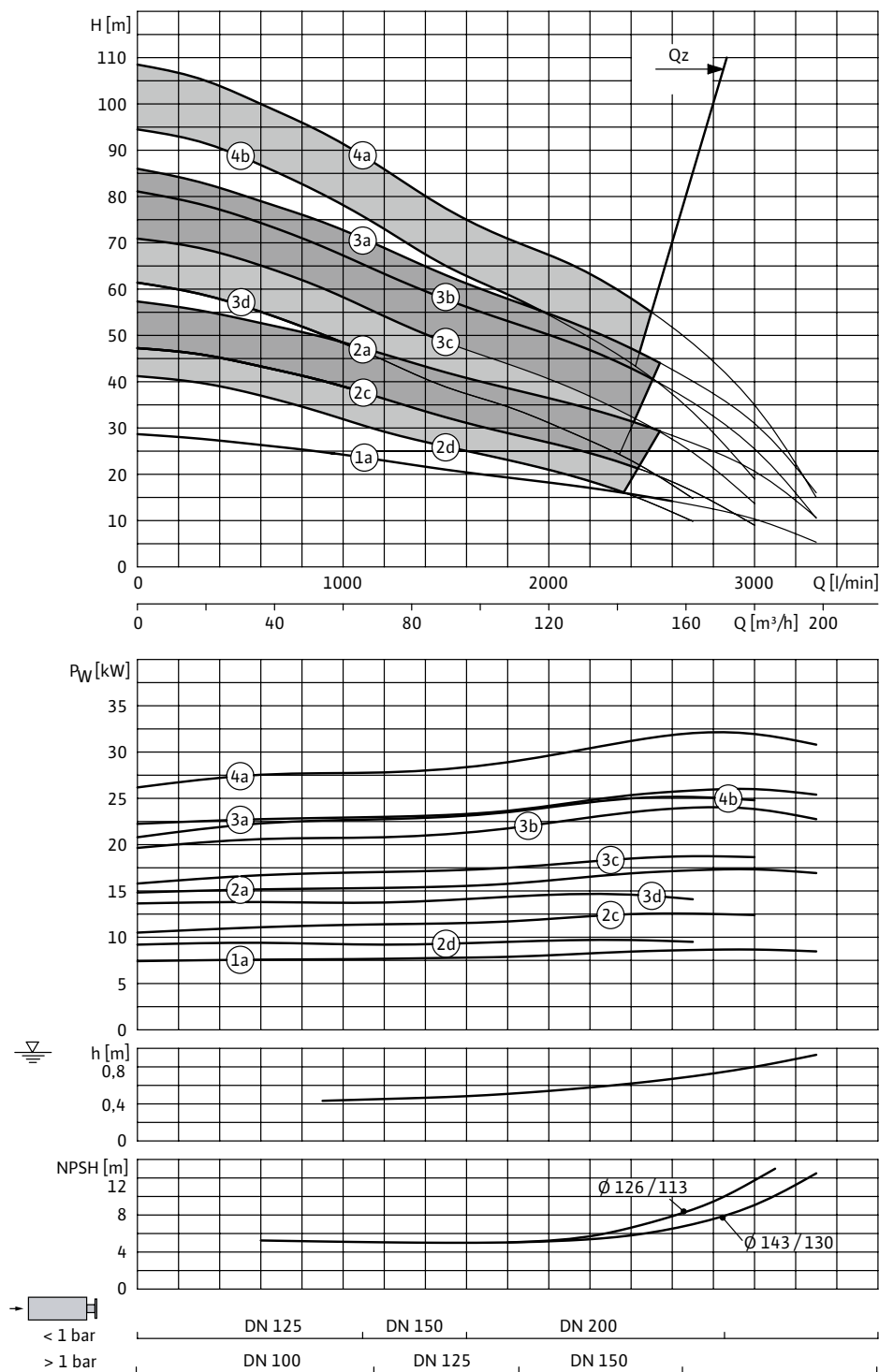
Wymiary kołnierza									
Wilo-EMU...	Przyłącze			Klasa ciśnienia			Wymiary		
	DN1	DN2 [mm]	DN3	PN ₁	PN ₂ bar	PN ₃	D2 [mm]	k	d
									mm
K 86...	DN 100	DN 100	100	10-16	10-16	10	8x18	180	220
K 86...	DN 125	DN 125	125	10-16	10-16	10	8x18	210	250
K 86...	DN 150	DN 150	150	10-16	10-16	10	8x22	240	285
K 86...	-	-	DN 200	-	-	10	8x22	295	340

Wymiary kołnierza

Informacje o zamówieniach		
Wilo-EMU...	Typ silnika	Przekrój przewodu
		mm ²
K 86-1a	NU 611-2/11	2x 4G2,5
K 86S-1b	NU 611-2/7	2x 4G2,5
K 86S-1c	NU 611-2/5	2x 4G2,5
K 86-2a	NU 611-2/18	2x 4G6
K 86S-2b	NU 611-2/15	2x 4G4
K 86S-2c	NU 611-2/11	2x 4G4
K 86S-3a	NU 801-2/35	4G10 + 3x10
K 86S-3b	NU 801-2/28	4G4 + 3x4
K 86S-3c	NU 611-2/18	2x 4G6
K 86S-4a	NU 801-2/45	4G10 + 3x10
K 86S-4b	NU 801-2/40	4G10 + 3x10

Informacje dot. zamawiania pomp standardowych						
Wilo-EMU...	Typ silnika	Sposób załączenia	Przekrój przewodu	Długość przewodu zasilającego	Wymiary	Nr art.
			mm ²	m	I A	
K 86-2a	NU 611-2/18	gwiazda-trójkąt	2x 4G6	25	50	L 6066610

Przegląd charakterystyk Wilo-EMU K 87



4a = K 87S-4a + NU 801-2/45
 4b = K 87S-4b + NU 801-2/40

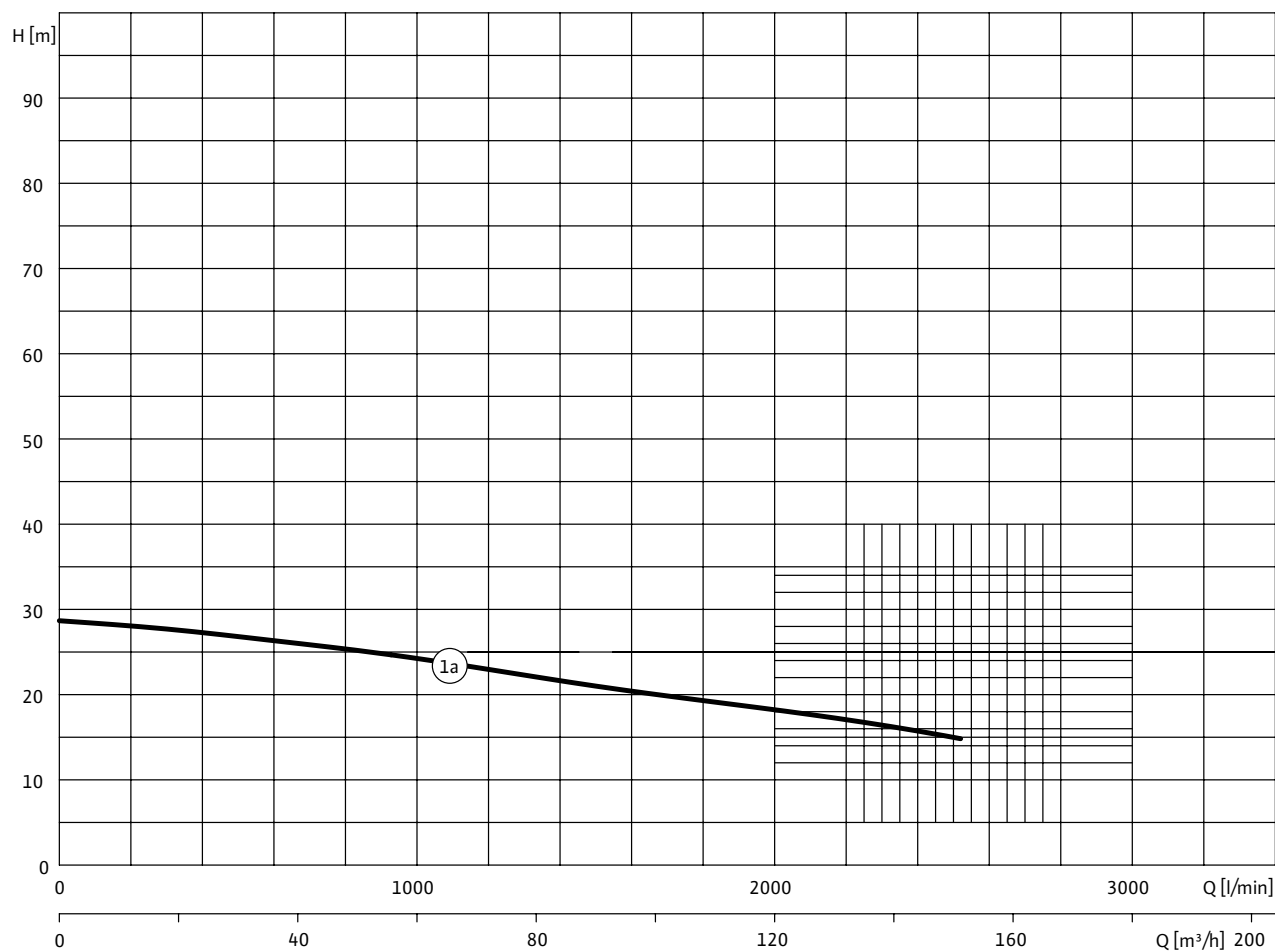
3a = K 87-3a + NU 801-2/40
 3b = K 87S-3b + NU 801-2/35
 3c = K 87S-3c + NU 801-2/28
 3d = K 87S-3d + NU 611-2/18

2a = K 87-2a + NU 611-2/22
 2c = K 87S-2c + NU 611-2/15
 2d = K 87S-2d + NU 611-2/11

1a = K 87-1a + NU 611-2/11

3~400 V, 50 Hz, $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, $\nu = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ISO 9906, załącznik A

Charakterystyki Wilo-EMU K 87-1

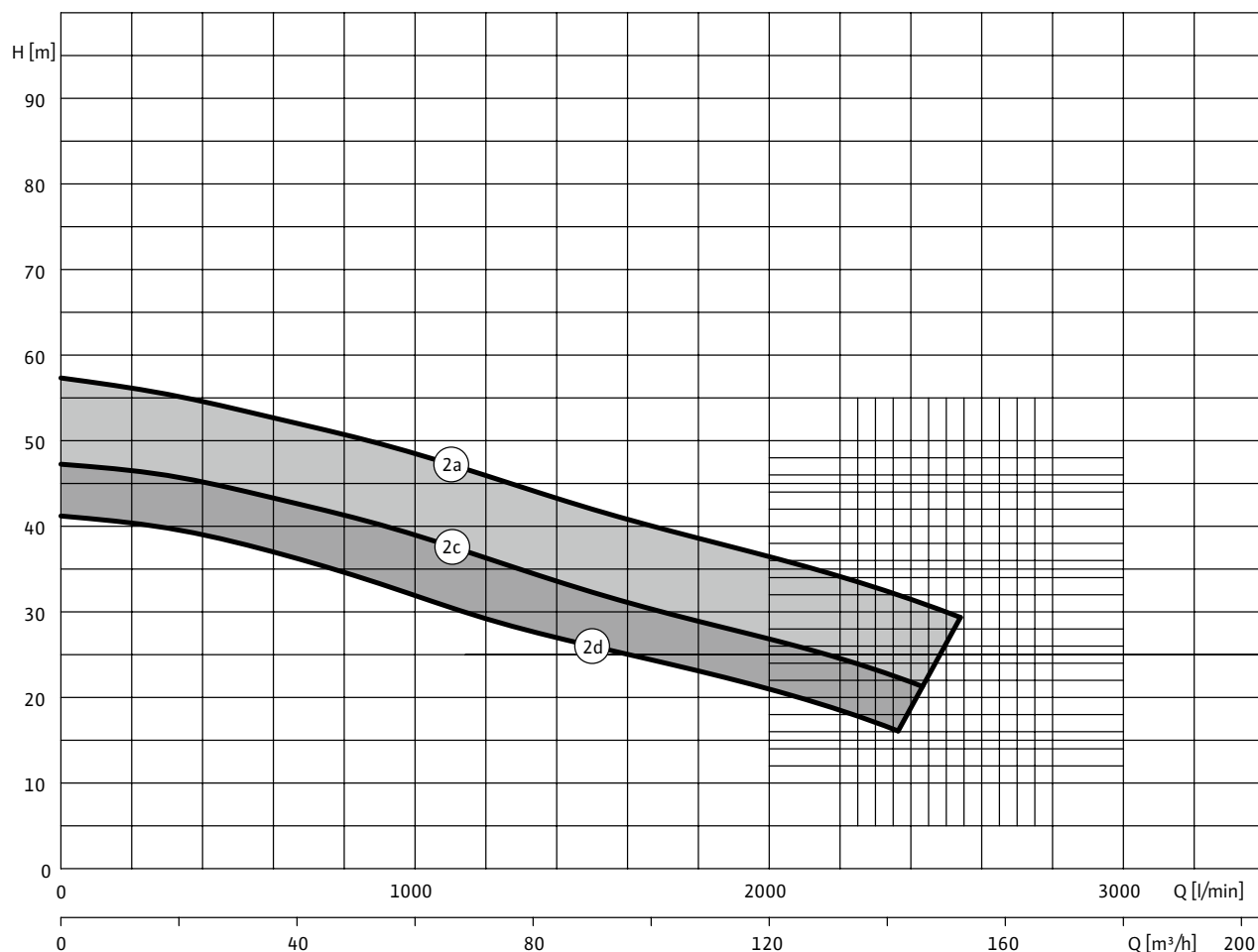


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	A			A	C
					I_A			
K 87-1a	NU 611-2/11	9,5	21	121	40,5	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dt. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU K 87-2

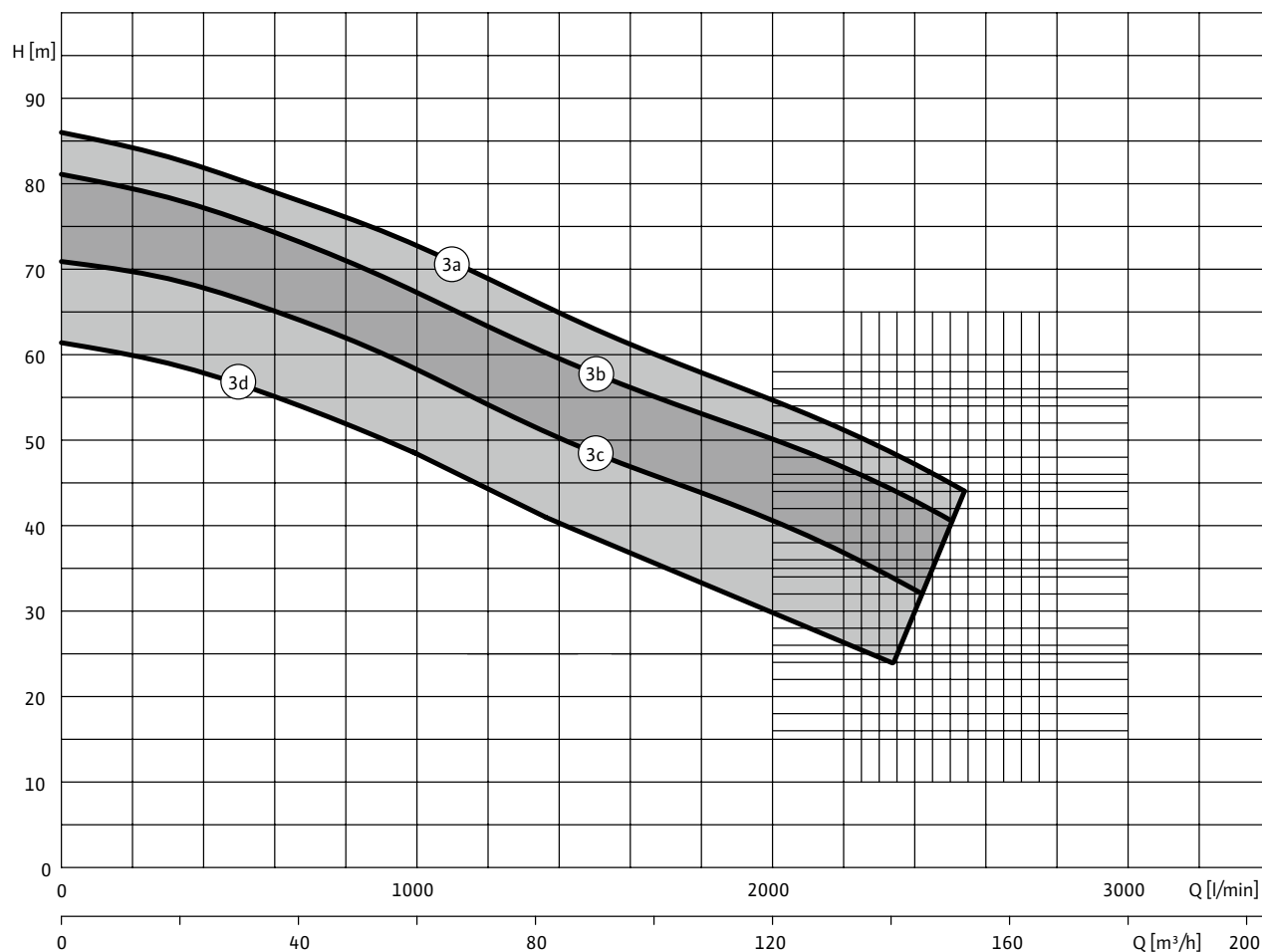


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd zna- mionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
K 87-2a	NU 611-2/22	19	42,5	245	82	V+H	•	•
K 87S-2c	NU 611-2/15	14	30,5	160	54	V+H	•	•
K 87S-2d	NU 611-2/11	11	23,5	121	40,5	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU K 87-3

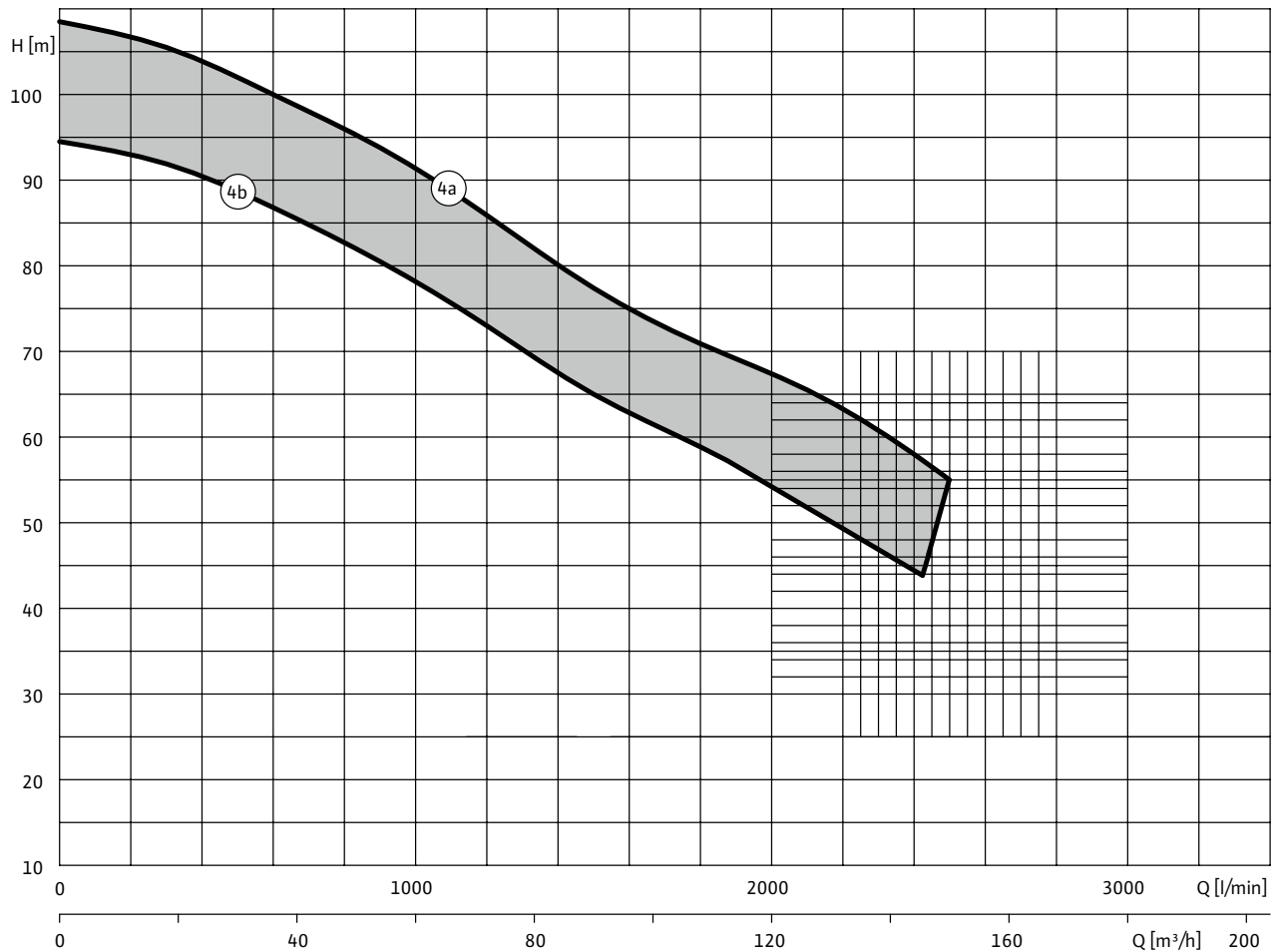


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
K 87-3a	NU 801-2/40	28	58	315	105	V+H	•	•
K 87S-3b	NU 801-2/35	26	52	270	90	V+H	•	•
K 87S-3c	NU 801-2/28	21	42,5	186	62	V+H	•	•
K 87S-3d	NU 611-2/18	18	39	205	69	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU K 87-4



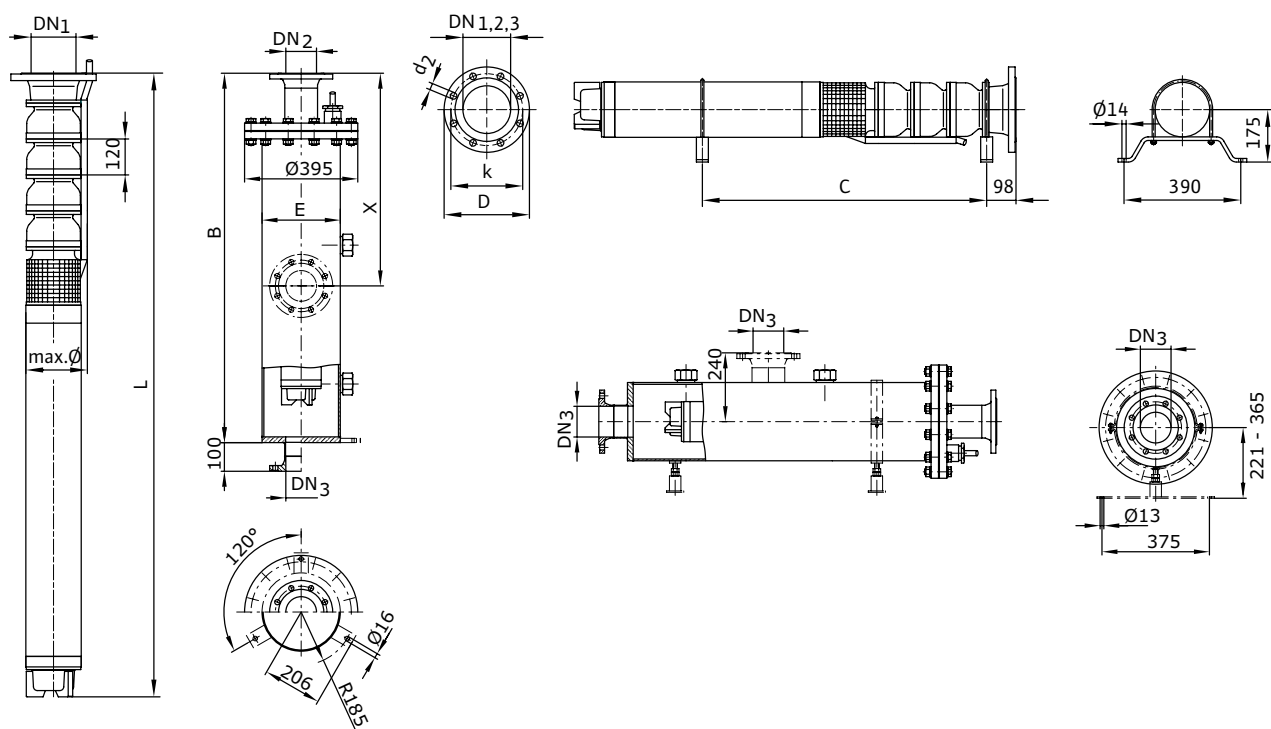
Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
K 87S-4a	NU 801-2/45	34	68	365	122	V+H	•	•
K 87S-4b	NU 801-2/40	28	58	315	105	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przetaczania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Rysunek wymiarowy

Wilo-EMU K 87



Wymiary, masa

Wilo-EMU...	Typ silnika	Średnica wirnika	Wymiary					Masa	Masa urządzenia
			B	C	E	L	Ø ³⁾	Łuszcz ⁷⁾	m
			mm					kg	
K 87-1a	NU 611-2/11	143/130	1700	750	273	1269	220	108	92
K 87-2a	NU 611-2/22	143/130	2000	980	273	1614	222	116	125
K 87S-2c	NU 611-2/15	129/116	2000	910	273	1474	220	116	111
K 87S-2d	NU 611-2/11	126/113	1700	870	273	1389	220	108	102
K 87-3a	NU 801-2/40	143/130	2000	1060	273	1653	230	116	173
K 87S-3b	NU 801-2/35	137/124	2000	1030	273	1603	226	116	164
K 87S-3c	NU 801-2/28	129/116	2000	1000	273	1533	222	116	152
K 87S-3d	NU 611-2/18	126/113	2000	1060	273	1659	222	116	128
K 87S-4a	NU 801-2/45	137/124	2300	1200	273	1823	230	124	191
K 87S-4b	NU 801-2/40	129/116	2300	1180	273	1773	230	124	183

³⁾ Przy przewodzie zasilającym wg I_N (Y/Δ), max. Ø przy przyłączy kołnierzowym DN100 ⁷⁾ Masa łuszcz ciśnieniowego

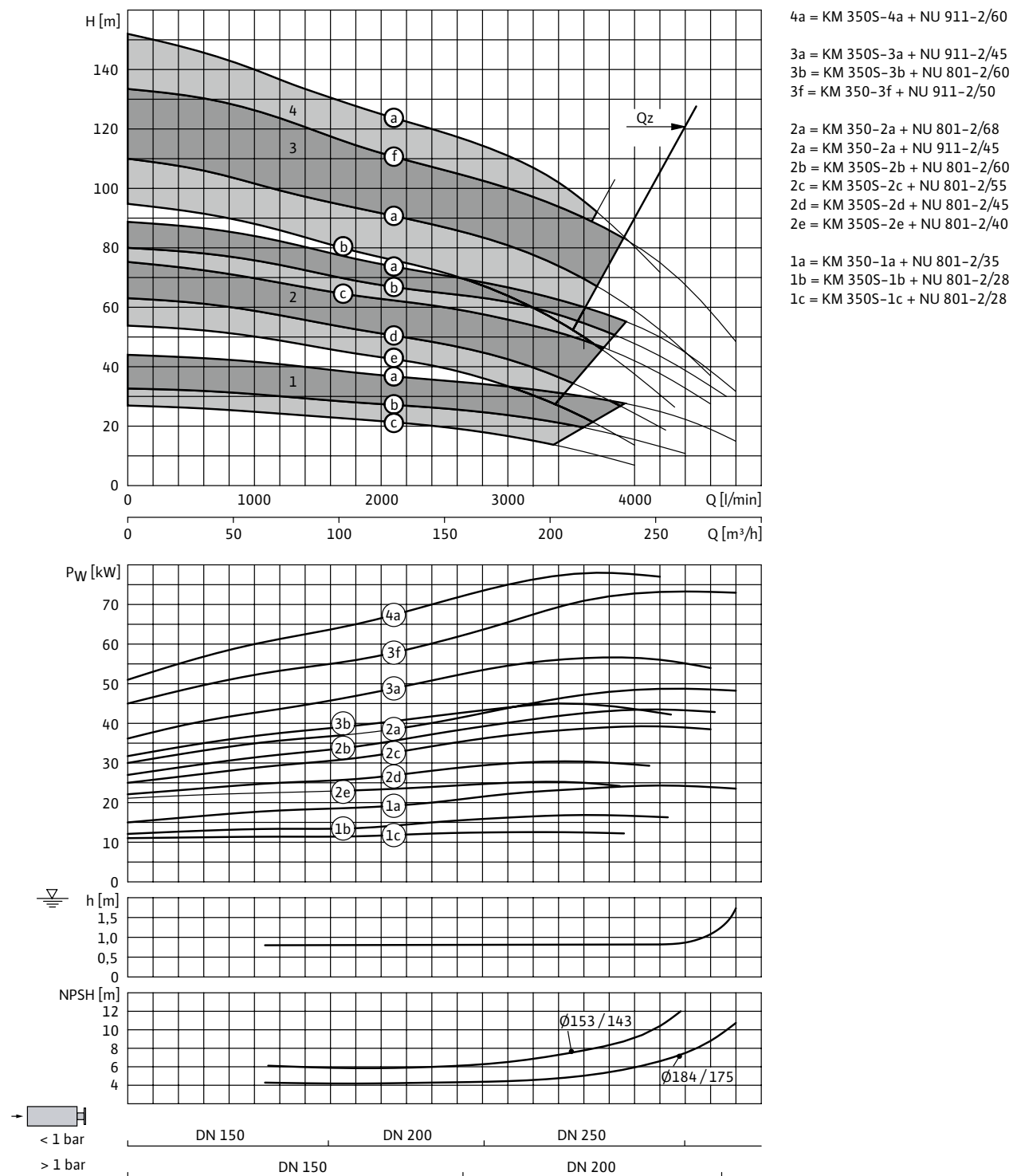
Wymiary kołnierza									
Wilo-EMU...	Przyłącze			Klasa ciśnienia			Wymiary		
	DN1	DN2 [mm]	DN3	PN ₁	PN ₂ bar	PN ₃	D2 [mm]	k	d
								mm	
K 87...	DN 100	DN 100	100	10-16	10-16	10	8x18	180	220
K 87...	DN 125	DN 125	125	10-16	10-16	10	8x18	210	250
K 87...	DN 150	DN 150	150	10-16	10-16	10	8x22	240	285
K 87...	-	-	DN 200	-	-	10	8x22	295	340

Wymiary kołnierza

Informacje o zamówieniach		
Wilo-EMU...	Typ silnika	Przekrój przewodu
		mm ²
K 87-1a	NU 611-2/11	2x 4G2,5
K 87-2a	NU 611-2/22	2x 4G6
K 87S-2c	NU 611-2/15	2x 4G4
K 87S-2d	NU 611-2/11	2x 4G2,5
K 87-3a	NU 801-2/40	4G10 + 3x10
K 87S-3b	NU 801-2/35	4G10 + 3x10
K 87S-3c	NU 801-2/28	4G4 + 3x4
K 87S-3d	NU 611-2/18	2x 4G6
K 87S-4a	NU 801-2/45	4G10 + 3x10
K 87S-4b	NU 801-2/40	4G10 + 3x10

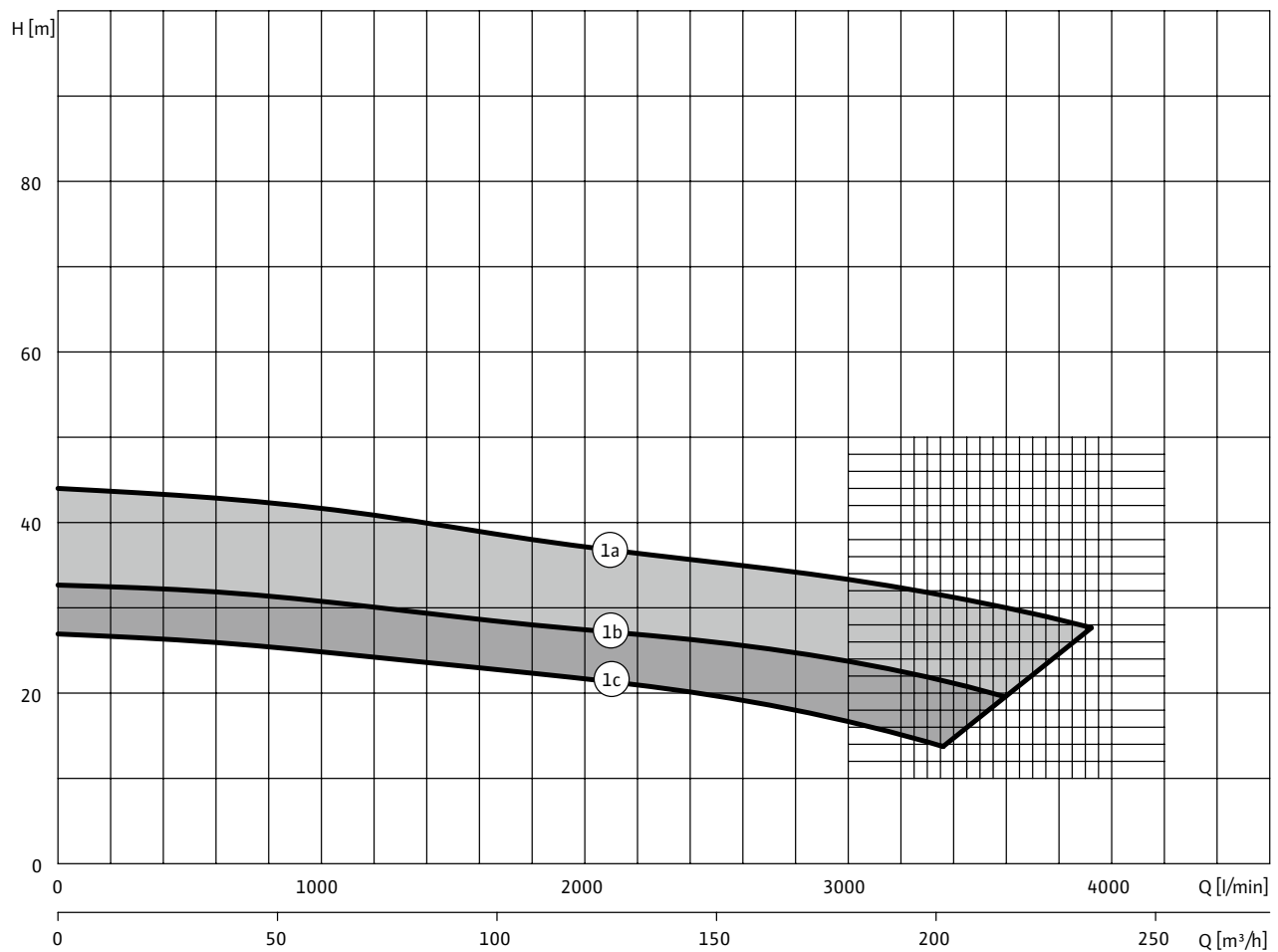
Informacje dot. zamawiania pomp standardowych							
Wilo-EMU...	Typ silnika	Sposób załączenia	Przekrój przewodu	Długość przewodu zasilającego	Wymiary	Nr art.	
			mm ²	m	I A		
K 87-3a	NU 801-2/40	gwiazda-trójkąt	4G10 + 3x10	25	100	L	6066611
K 87S-3b	NU 801-2/35	gwiazda-trójkąt	4G10 + 3x10	25	100	L	6066612
K 87S-3c	NU 801-2/28	gwiazda-trójkąt	4G4 + 3x4	25	63	L	6066613

Przegląd charakterystyk Wilo-EMU KM 350



3~400 V, 50 Hz, $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, $\nu = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ISO 9906, załącznik A

Charakterystyki Wilo-EMU KM 350-1

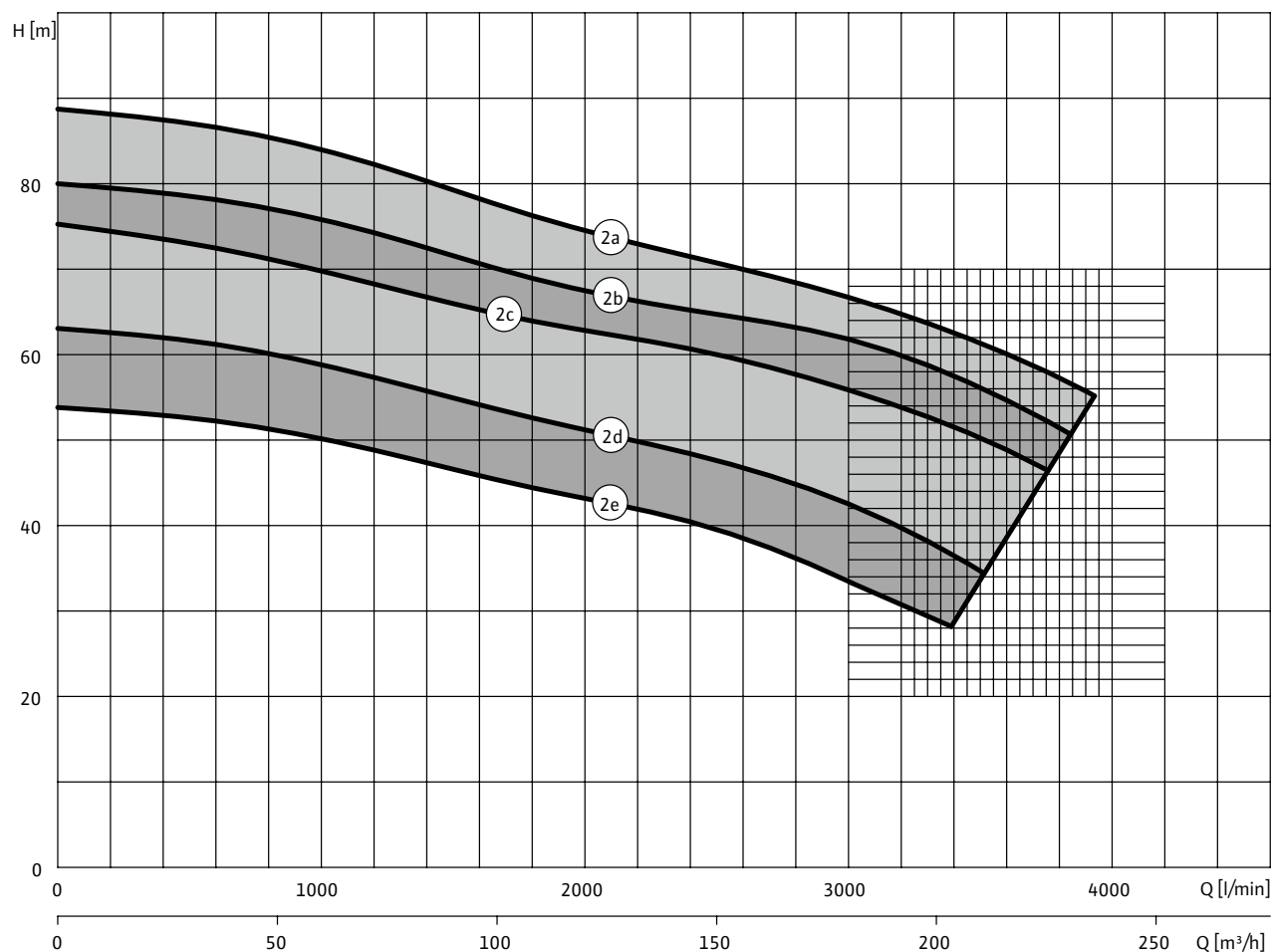


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	A			A	C
				I_A				
KM 350-1a	NU 801-2/35	27,5	55	270	90	V+H	•	•
KM 350S-1b	NU 801-2/28	19	39	186	62	V+H	•	•
KM 350S-1c	NU 801-2/28	15	33,5	186	62	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU KM 350-2

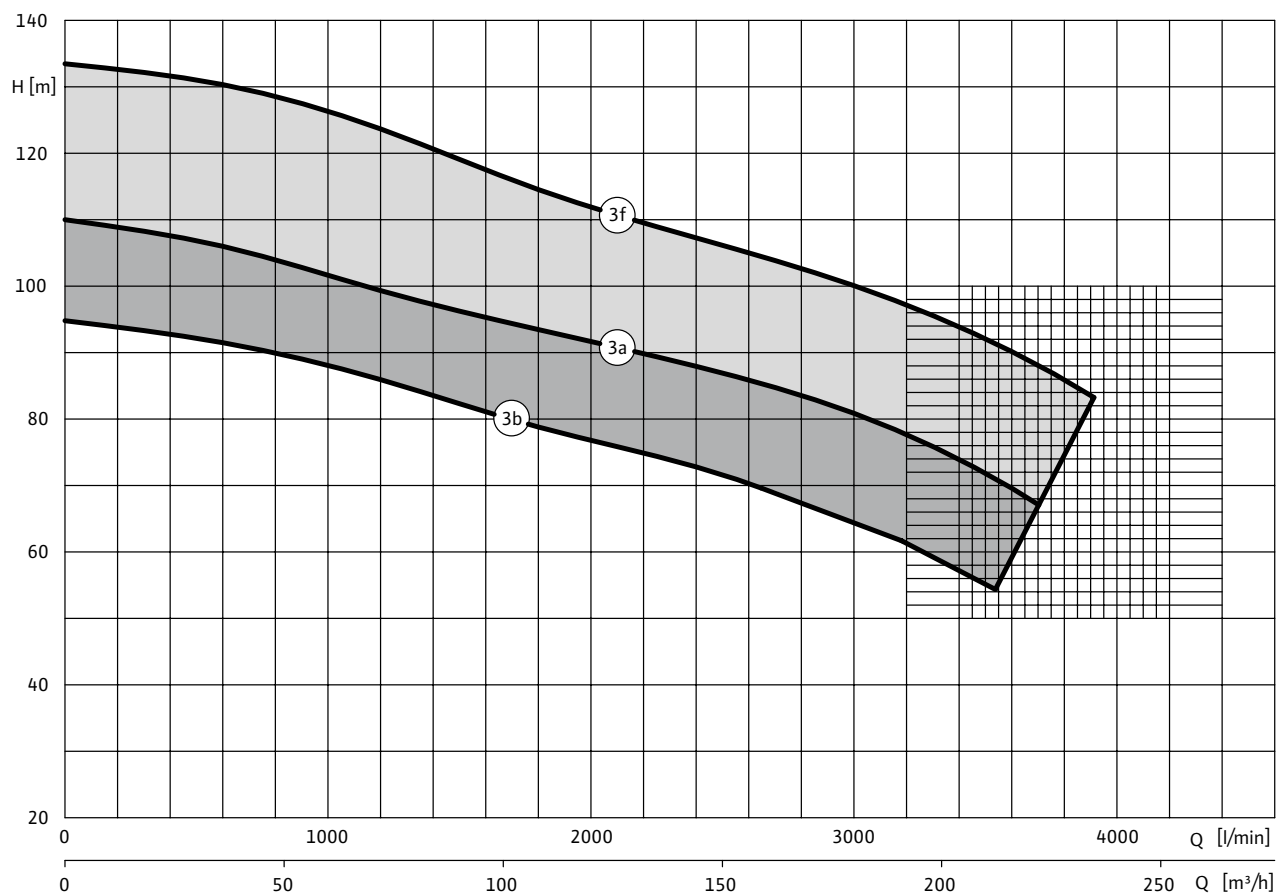


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd zna- mionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
KM 350-2a	NU 801-2/68	55	106	650	220	V	•	•
KM 350-2a	NU 911-2/45	55	116	700	235	V+H	•	•
KM 350S-2b	NU 801-2/60	53	104	580	194	V+H	•	•
KM 350S-2c	NU 801-2/55	46	92	530	177	V+H	•	•
KM 350S-2d	NU 801-2/45	36	72	365	122	V+H	•	•
KM 350S-2e	NU 801-2/40	30	60	315	105	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU KM 350-3

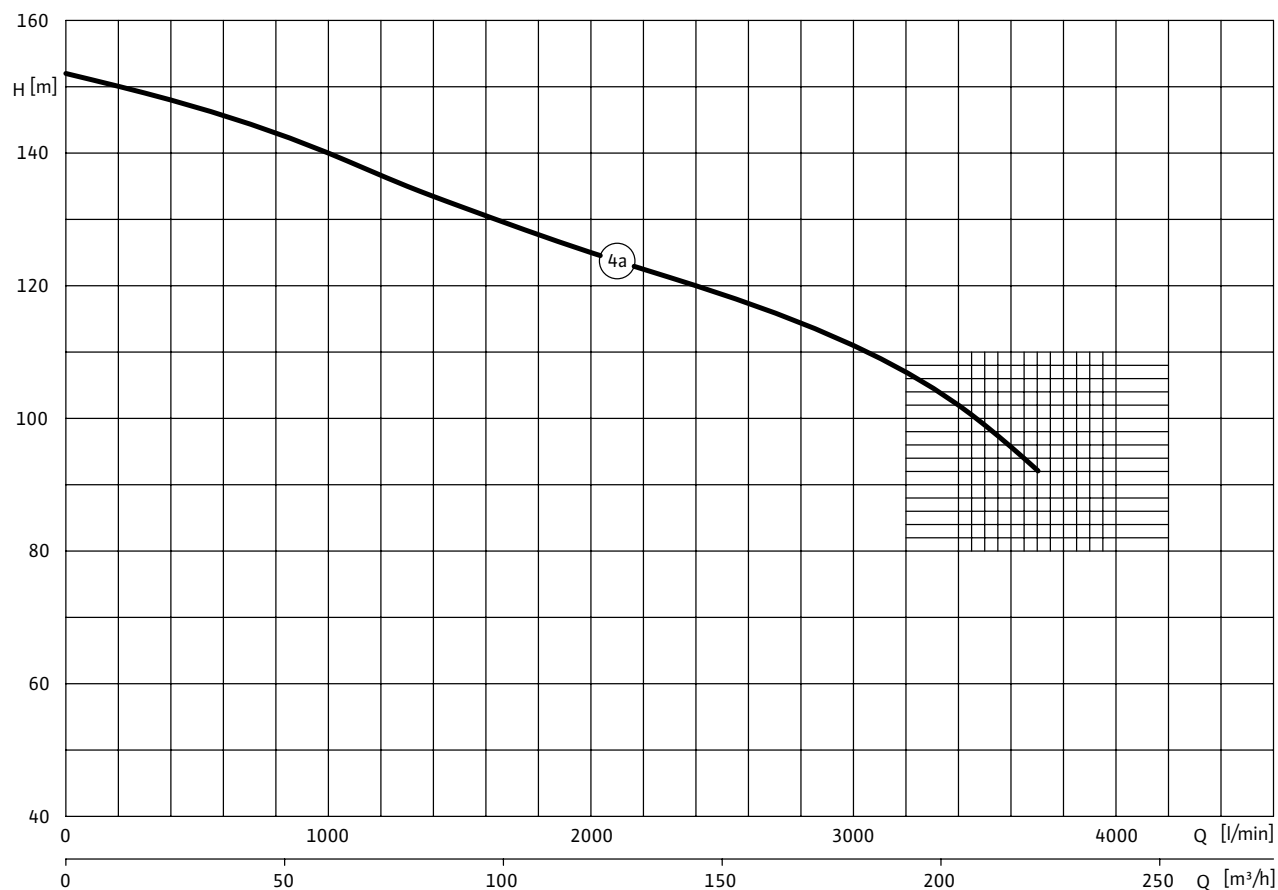


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
KM 350S-3a	NU 911-2/45	70	141	700	235	V+H	•	•
KM 350S-3b	NU 801-2/60	53	104	580	194	V+H	•	•
KM 350-3f	NU 911-2/50	85	168	780	260	V+H	–	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU KM 350-4



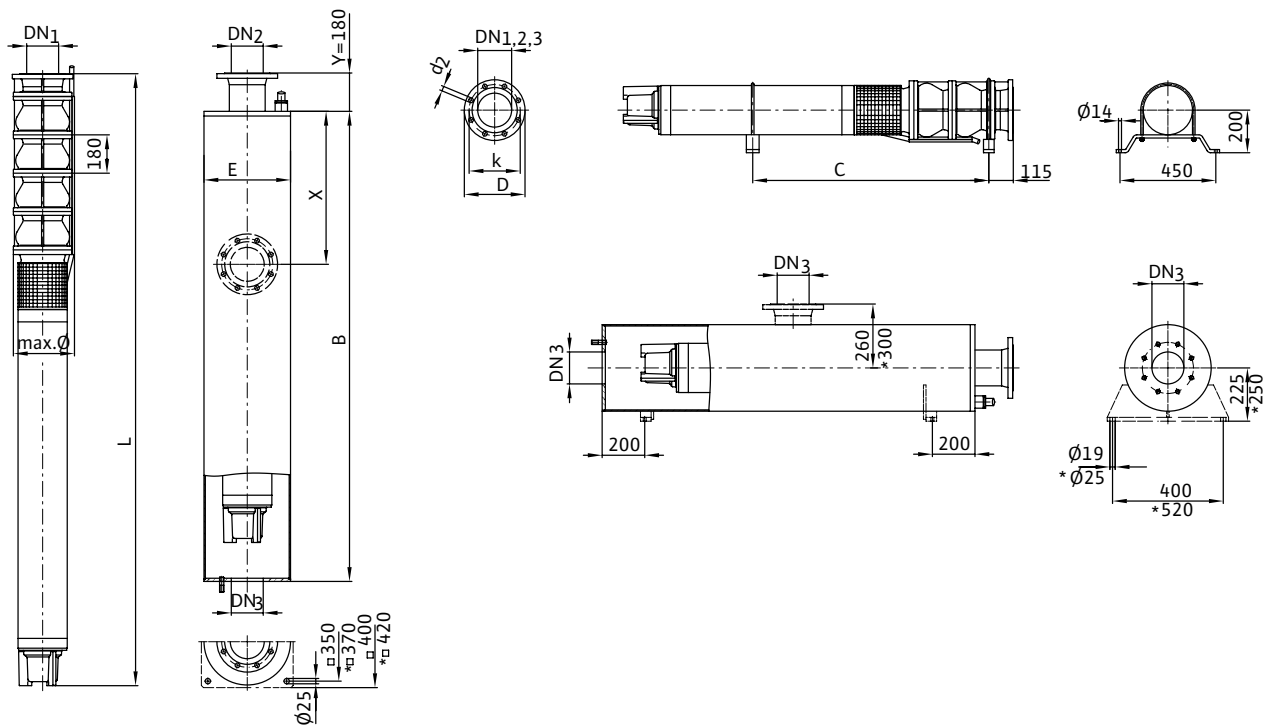
Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	A			A	C
					I_A			
KM 350S-4a	NU 911-2/60	105	210	1280	430	V+H	–	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dt. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Rysunek wymiarowy

Wilo-EMU KM 350



Wymiary, masa

Wilo-EMU...	Typ silnika	Średnica wirnika	Wymiary					Masa	Masa urządzenia
			B	C mm	E	L [mm]	Ø ³⁾	Łuszcz ⁷⁾	m
								kg	
KM 350-1a	NU 801-2/35	184/175	1690	930	355,6	1515	297	127	192
KM 350S-1b	NU 801-2/28	164/154	1620	900	355,6	1445	290	123	180
KM 350S-1c	NU 801-2/28	153/143	1620	900	355,6	1445	288	123	180
KM 350-2a	NU 801-2/68	184/175	2200	—	355,6	2025	287	151	284
KM 350-2a	NU 911-2/45	184/175	2180	1280	406,4*	2010	313	200	347
KM 350S-2b	NU 801-2/60	176/167	2120	1240	355,6	1945	287	147	270
KM 350S-2c	NU 801-2/55	171/161	2070	1210	355,6	1895	287	145	262
KM 350S-2d	NU 801-2/45	161/151	1970	1160	355,6	1795	298	140	244
KM 350S-2e	NU 801-2/40	153/143	1920	1140	355,6	1745	298	138	236
KM 350S-3a	NU 911-2/45	170/160	2360	1460	406,4*	2190	313	215	381
KM 350S-3b	NU 801-2/60	161/151	2300	1420	355,6	2125	287	156	304
KM 350-3f	NU 911-2/50	184/175	2410	1480	406,4*	2240	295	220	395
KM 350S-4a	NU 911-2/60	170/160	2690	1710	406,4*	2520	295	235	455

³⁾ Przy przewodzie zasilającym wg I_N (Y/Δ), max. Ø przy przyłączu kotłowym DN150 ⁷⁾ Masa łuszcz ciśnieniowego * tylko dla DN 150

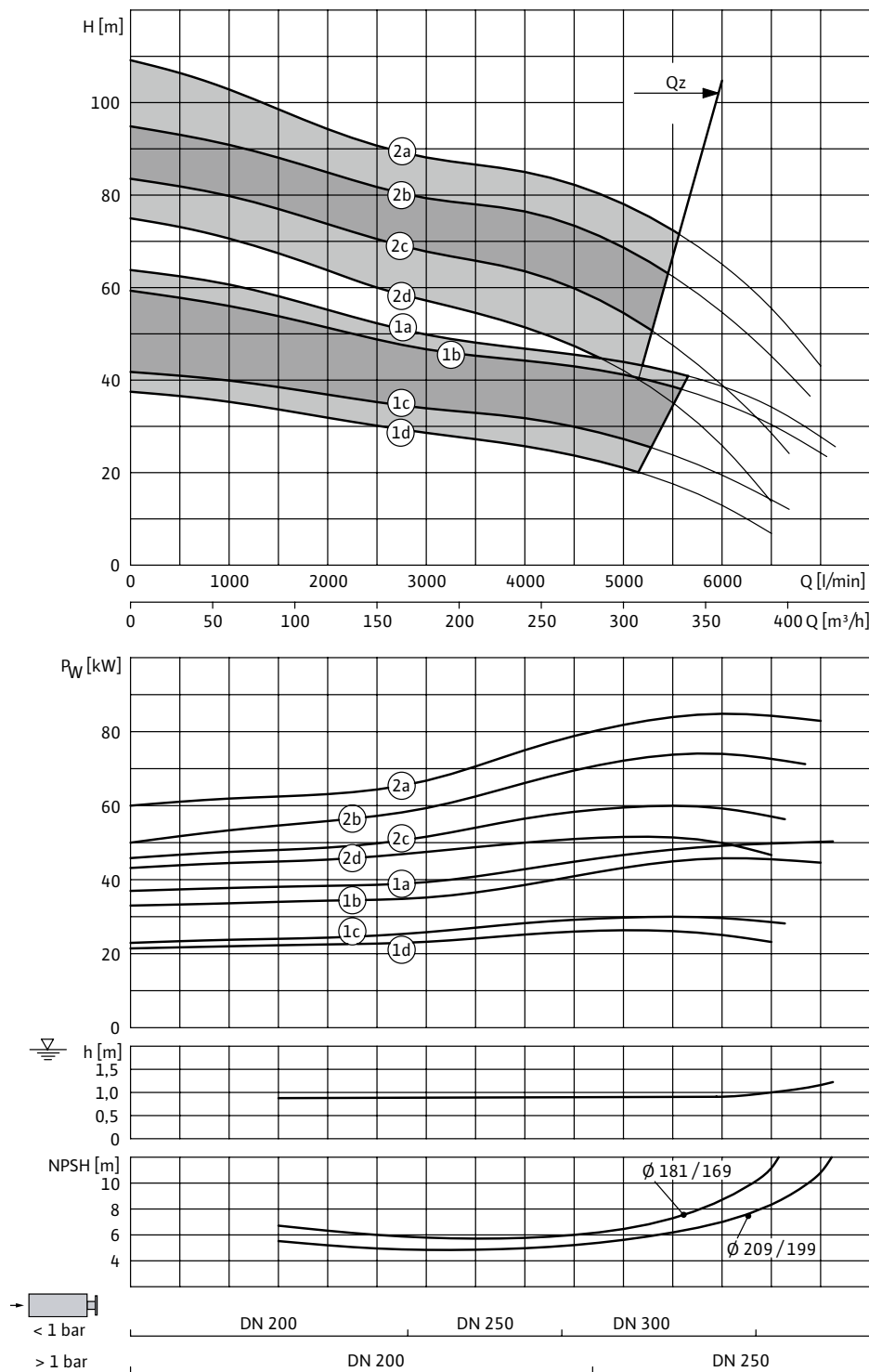
Wymiary kołnierza									
Wilo-EMU...	Przyłącze			Klasa ciśnienia			Wymiary		
	DN1	DN2 [mm]	DN3	PN ₁	PN ₂ bar	PN ₃	D2 [mm]	k	d
									mm
KM 350...	DN 150	DN 150	150	10-16	10-16	10	8x22	240	285
KM 350...	-	-	DN 200	-	-	10	8x22	295	340
KM 350...	-	-	DN 250	-	-	10	12x22	350	395

Wymiary kołnierza

Informacje o zamówieniach		
Wilo-EMU...	Typ silnika	Przekrój przewodu
		mm ²
KM 350-1a	NU 801-2/35	4G10 + 3x10
KM 350S-1b	NU 801-2/28	4G4 + 3x4
KM 350S-1c	NU 801-2/28	4G4 + 3x4
KM 350-2a	NU 801-2/68	7x1x16 E
KM 350-2a	NU 911-2/45	4G25 + 3x25
KM 350S-2b	NU 801-2/60	7x1x16 E
KM 350S-2c	NU 801-2/55	4G16 + 3x16
KM 350S-2d	NU 801-2/45	4G10 + 3x10
KM 350S-2e	NU 801-2/40	4G10 + 3x10
KM 350S-3a	NU 911-2/45	4G25 + 3x25
KM 350S-3b	NU 801-2/60	7x1x16 E
KM 350-3f	NU 911-2/50	4G25 + 3x25
KM 350S-4a	NU 911-2/60	7x1x25 E

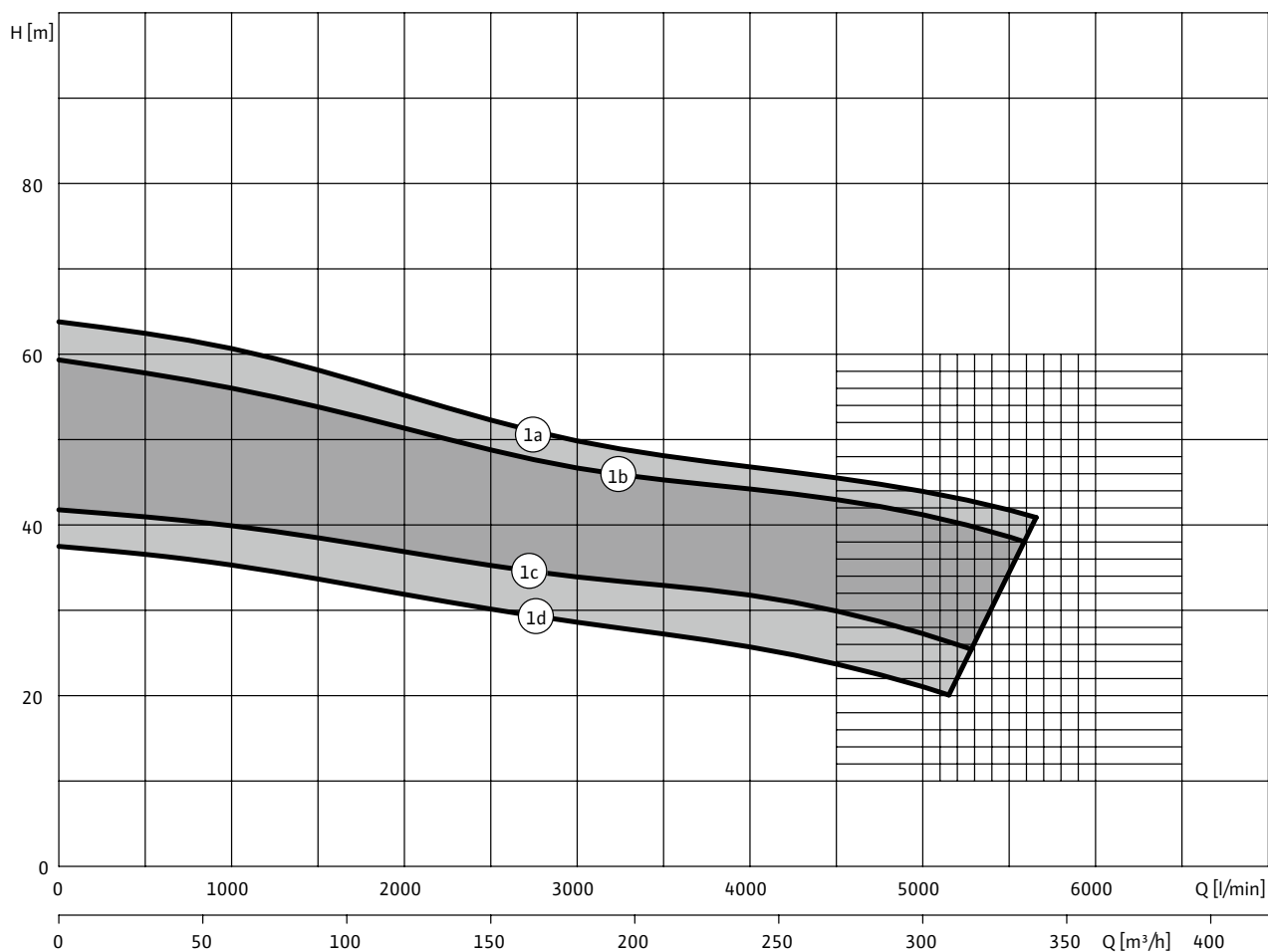
Informacje dot. zamawiania pomp standardowych							
Wilo-EMU...	Typ silnika	Sposób załączenia	Przekrój przewodu	Długość przewodu zasilającego	Wymiary	Nr art.	
			mm ²	m	I A		
KM 350-2a	NU 911-2/45	gwiazda-trójkąt	4G25 + 3x25	25	200	L	6065508
KM 350S-2b	NU 801-2/60	gwiazda-trójkąt	7x1x16 E	25	200	L	6065507
KM 350S-2c	NU 801-2/55	gwiazda-trójkąt	4G16 + 3x16	25	160	L	6065506
KM 350S-2d	NU 801-2/45	gwiazda-trójkąt	4G10 + 3x10	25	125	L	6065505

Przegląd charakterystyk Wilo-EMU KM 750



3~400 V, 50 Hz, $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, $\nu = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ISO 9906, załącznik A

Charakterystyki Wilo-EMU KM 750-1

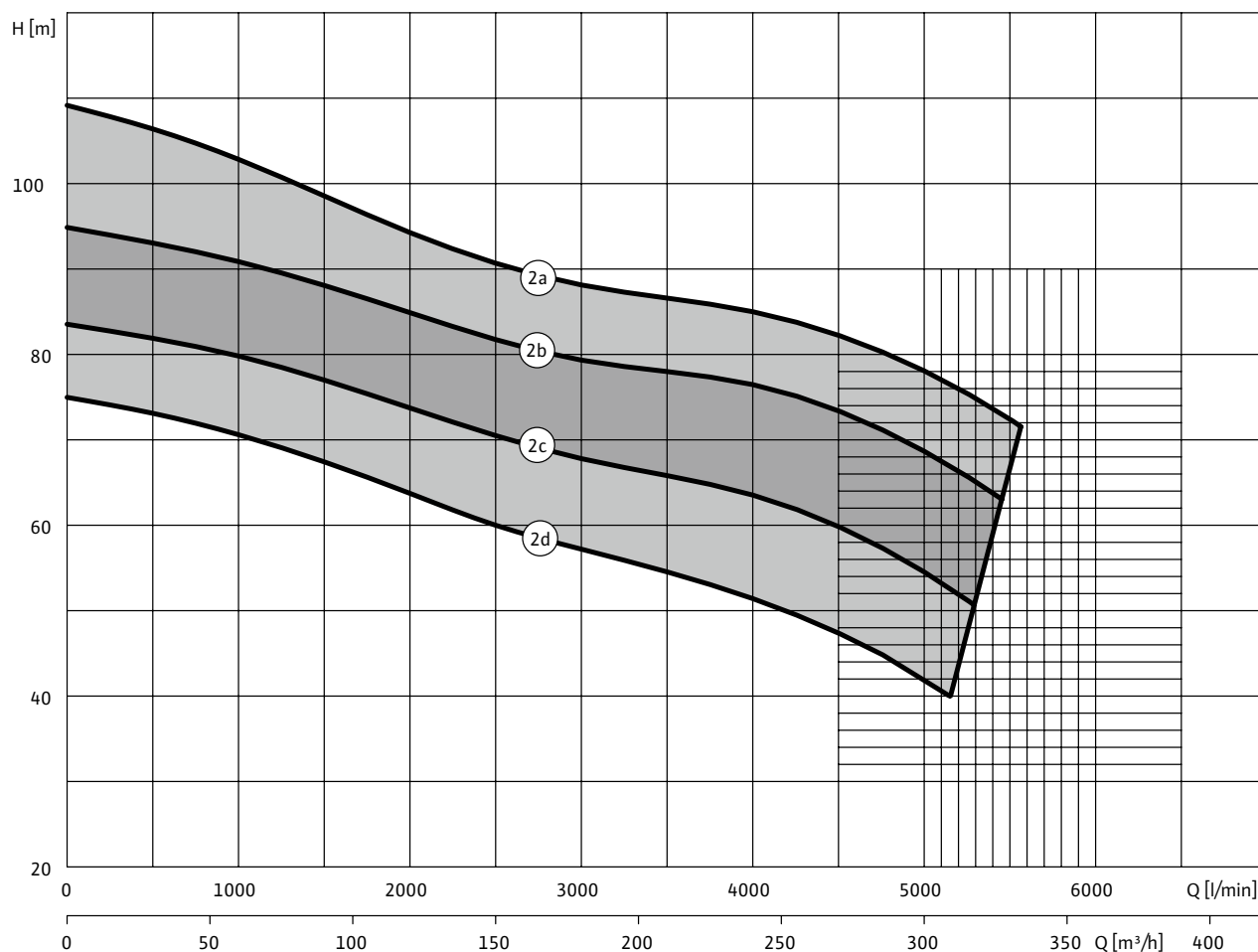


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd zna- mionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
KM 750-1a	NU 801-2/68	56	108	650	220	V	•	•
KM 750-1a	NU 911-2/45	56	118	700	235	V+H	•	•
KM 750S-1b	NU 801-2/60	53	104	580	194	V+H	•	•
KM 750S-1c	NU 801-2/45	35	70	365	122	V+H	•	•
KM 750S-1d	NU 801-2/40	32	61	315	105	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przetaczania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU KM 750-2



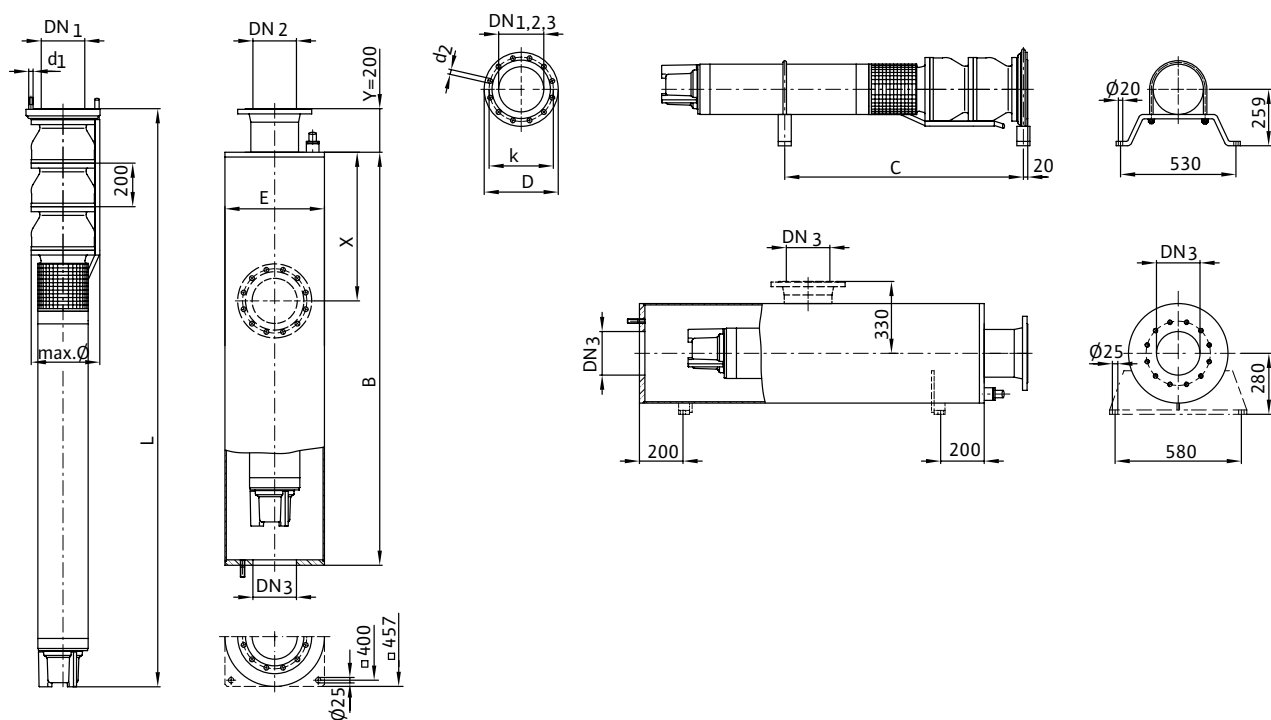
Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
KM 750S-2a	NU 911-2/60	100	205	1280	430	V+H	•	•
KM 750S-2b	NU 911-2/50	85	168	780	260	V+H	•	•
KM 750S-2c	NU 911-2/45	70	141	700	235	V+H	•	•
KM 750S-2d	NU 911-2/45	64	130	700	235	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Rysunek wymiarowy

Wilo-EMU KM 750



Wymiary, masa

Wiło-EMU...	Typ silnika	Średnica wirnika	Wymiary					Masa	Masa urządzenia
			B	C	E	L	ø ³⁾	Łuszczy ⁷⁾	m
			mm		[mm]			kg	
KM 750-1a	NU 801-2/68	209/199	1960	–	457	1805	340	237	259
KM 750-1a	NU 911-2/45	209/199	1940	1150	457	1790	359	237	322
KM 750S-1b	NU 801-2/60	205/195	1880	1110	457	1725	340	231	245
KM 750S-1c	NU 801-2/45	186/175	1730	1030	457	1575	348	221	219
KM 750S-1d	NU 801-2/40	181/169	1680	1010	457	1525	348	217	211
KM 750S-2a	NU 911-2/60	200/190	2290	1420	457	2140	350	260	403
KM 750S-2b	NU 911-2/50	194/184	2190	1370	457	2040	347	252	377
KM 750S-2c	NU 911-2/45	186/175	2140	1350	457	1990	359	249	363
KM 750S-2d	NU 911-2/45	181/169	2140	1350	457	1990	359	249	363

³⁾ Przy przewodzie zasilającym wg I_N (Y/Δ), max. Ø przy przyłączy kotłowym DN200 ⁷⁾ Masa płaszcza ciśnieniowego

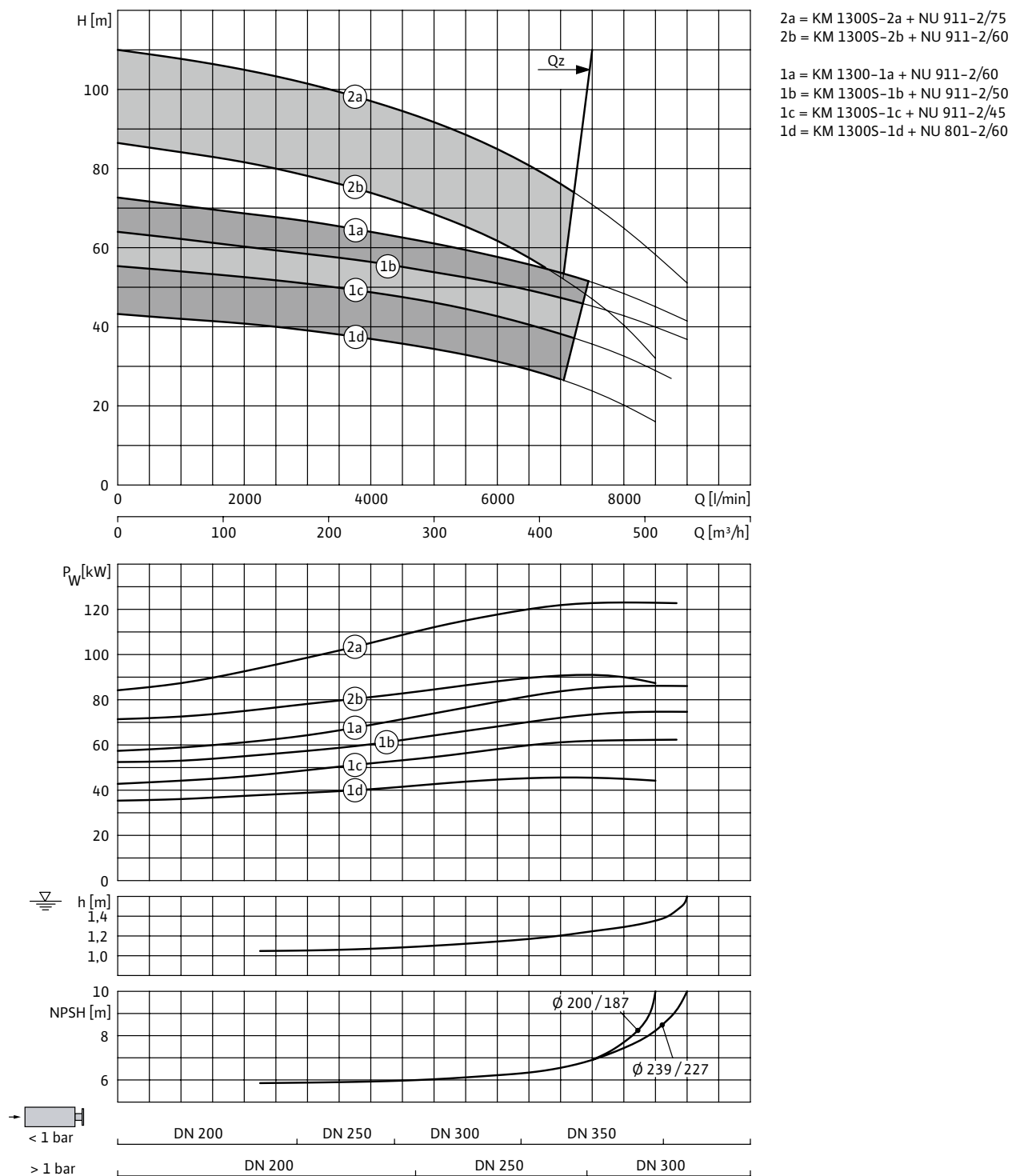
Wymiary kotłowni									
Wilo-EMU...	Przyłącze			Klasa ciśnienia			Wymiary		
	DN1	DN2 [mm]	DN3	PN ₁	PN ₂ bar	PN ₃	D2 [mm]	k	d
								mm	
KM 750...	DN 200	-	-	10	-	-	8xM20	295	340
KM 750...	DN 200	-	-	16	-	-	12xM20	295	340
KM 750...	-	DN 200	DN 200	-	10	10	8x22	295	340
KM 750...	-	DN 200	-	-	16	-	12x22	295	340
KM 750...	-	-	DN 250	-	-	10	12x22	350	395
KM 750...	-	-	DN 300	-	-	10	12x22	400	445

Wymiary kotłowni

Informacje o zamówieniach		
Wilo-EMU...	Typ silnika	Przekrój przewodu
		mm ²
KM 750-1a	NU 801-2/68	7x1x16 E
KM 750-1a	NU 911-2/45	4G25 + 3x25
KM 750S-1b	NU 801-2/60	7x1x16 E
KM 750S-1c	NU 801-2/45	4G10 + 3x10
KM 750S-1d	NU 801-2/40	4G10 + 3x10
KM 750S-2a	NU 911-2/60	7x1x25 E
KM 750S-2b	NU 911-2/50	4G25 + 3x25
KM 750S-2c	NU 911-2/45	4G25 + 3x25
KM 750S-2d	NU 911-2/45	4G25 + 3x25

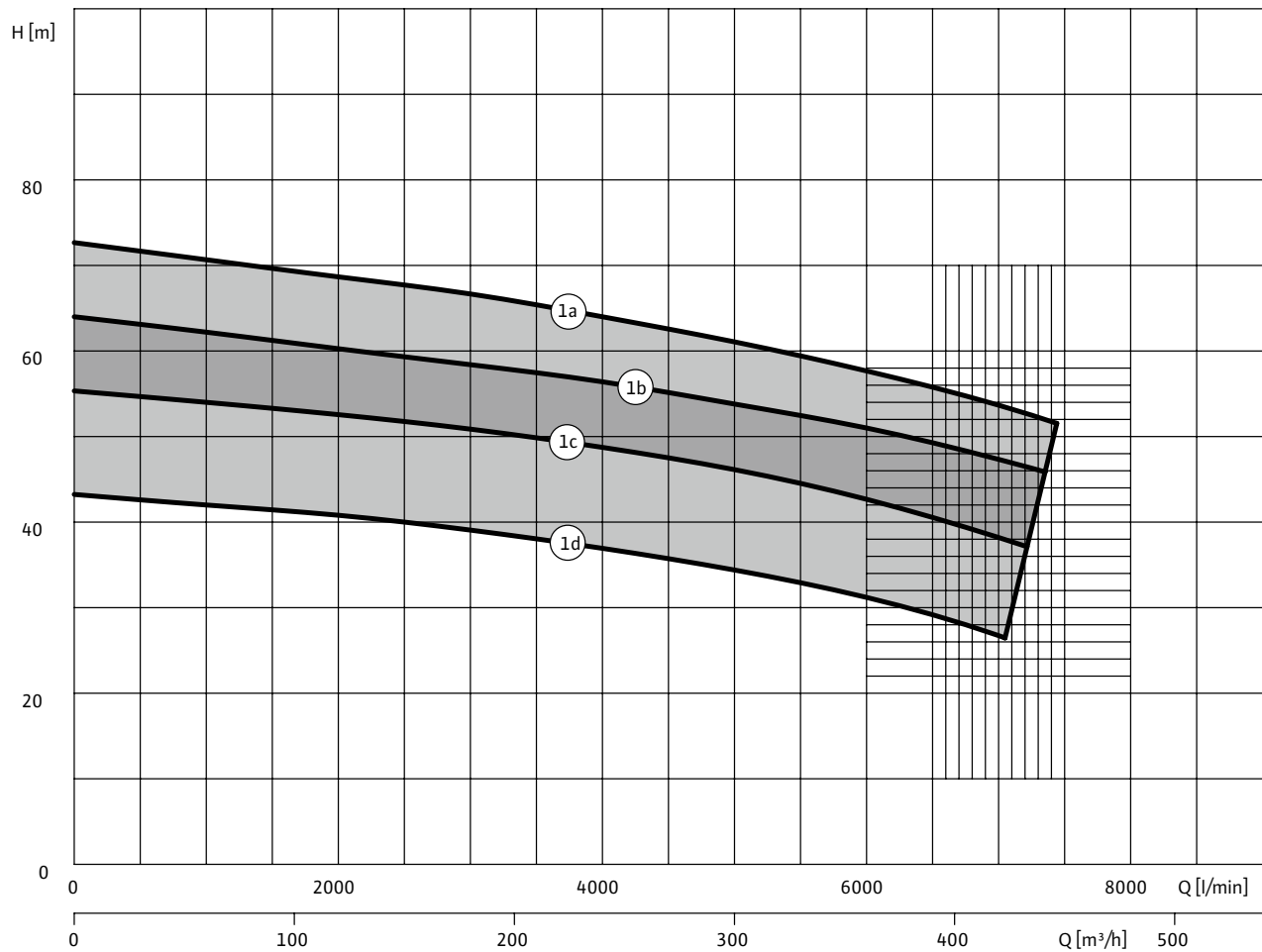
Informacje dot. zamawiania pomp standardowych							
Wilo-EMU...	Typ silnika	Sposób załączenia	Przekrój przewodu	Długość przewodu zasilającego	Wymiary	Nr art.	
			mm ²	m	I A		
KM 750S-2a	NU 911-2/60	gwiazda-trójkąt	7x1x25 E	25	315	L	6065504
KM 750S-2b	NU 911-2/50	gwiazda-trójkąt	4G25 + 3x25	25	224	L	6065503
KM 750S-2c	NU 911-2/45	gwiazda-trójkąt	4G25 + 3x25	25	200	L	6065502

Przegląd charakterystyk Wilo-EMU KM 1300



3~400 V, 50 Hz, $p = 1 \text{ kg/dm}^3$, $v = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ISO 9906, załącznik A

Charakterystyki Wilo-EMU KM 1300-1

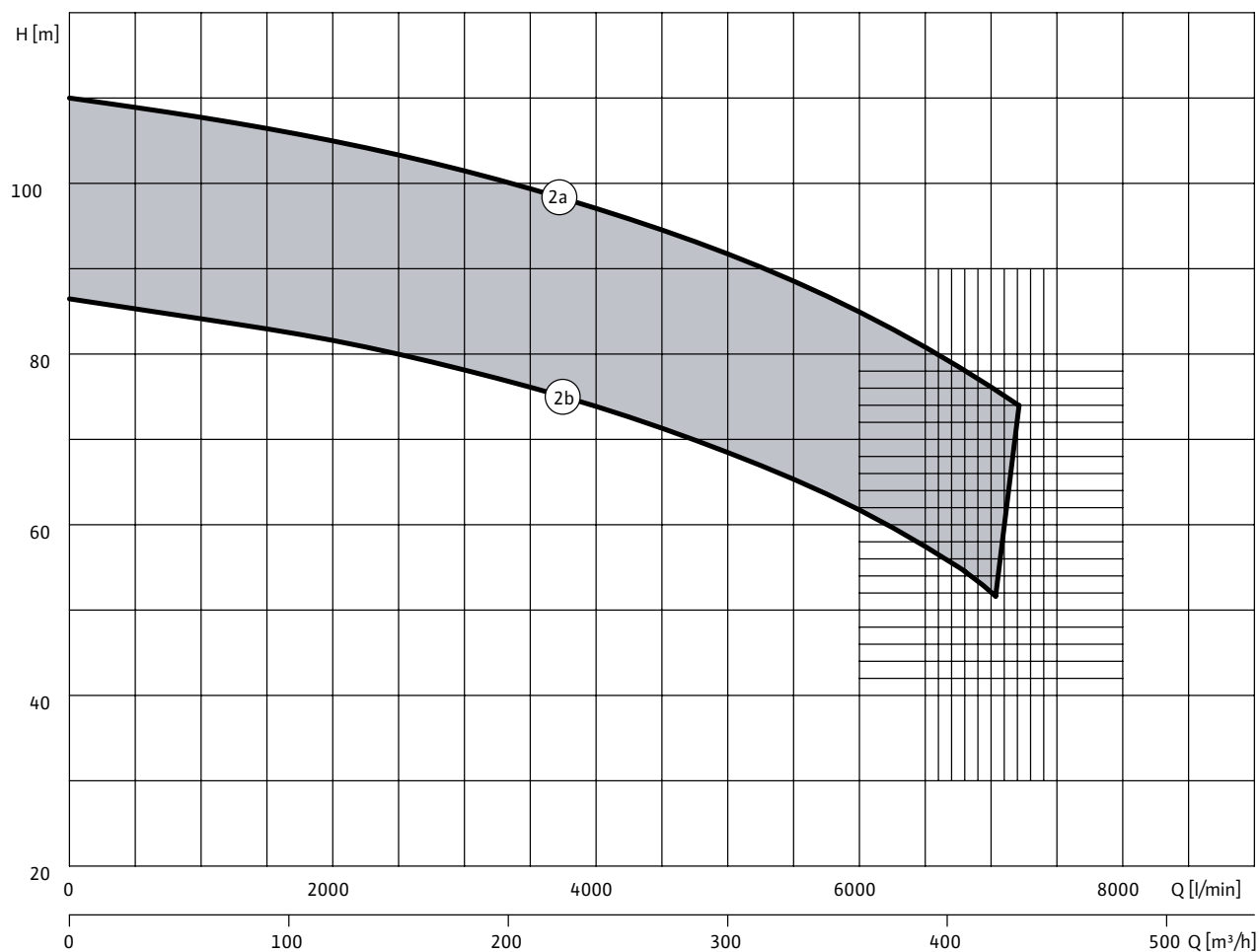


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
KM 1300-1a	NU 911-2/60	97	196	1280	430	V+H	•	•
KM 1300S-1b	NU 911-2/50	85	168	780	260	V+H	•	•
KM 1300S-1c	NU 911-2/45	70	141	700	235	V+H	•	•
KM 1300S-1d	NU 801-2/60	53	104	580	194	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU KM 1300-2



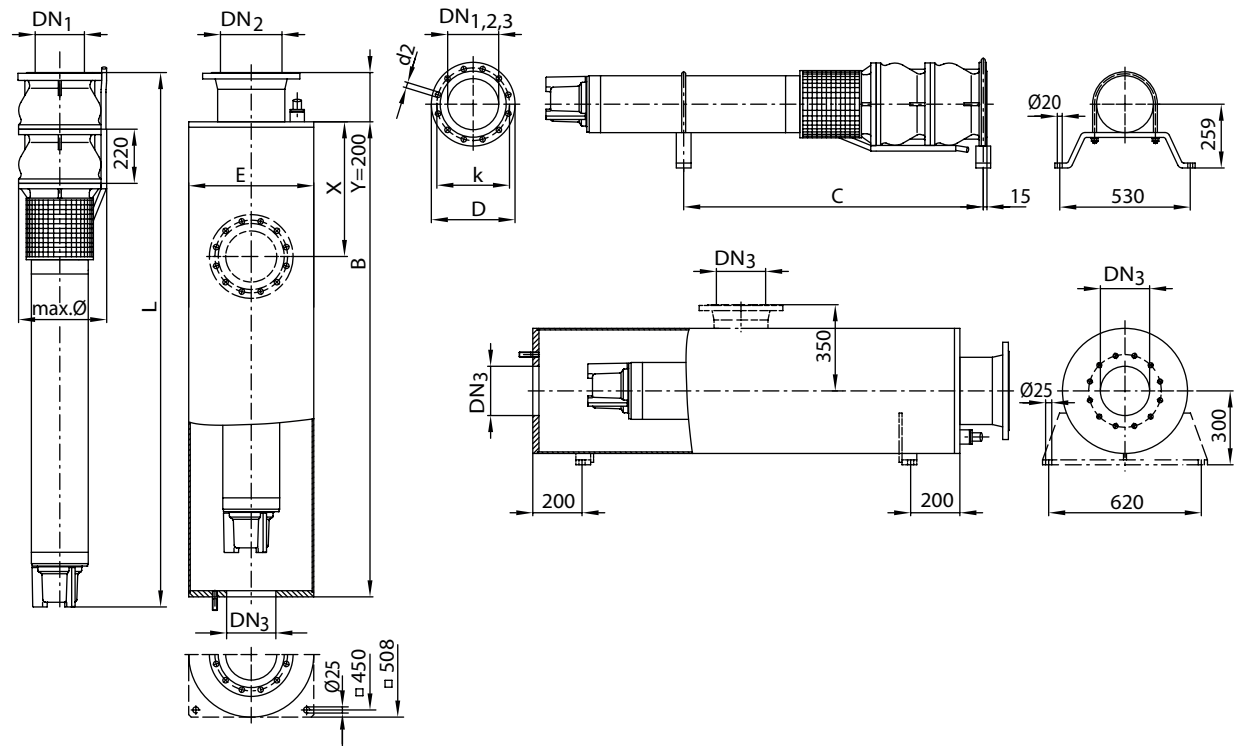
Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	A			A	C
				I_A				
KM 1300S-2a	NU 911-2/75	137	265	1790	600	V+H	•	•
KM 1300S-2b	NU 911-2/60	105	210	1280	430	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przetaczania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dt. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Rysunek wymiarowy

Wilo-EMU KM 1300



Wymiary, masa

Wilo-EMU...	Typ silnika	Średnica wirnika	Wymiary					Masa	Masa urządzenia
			B	C mm	E	L [mm]	Ø ³⁾	Łuszcz ⁷⁾	m
KM 1300-1a	NU 911-2/60	239/227	2150	1240	508	1950	364	261	375
KM 1300S-1b	NU 911-2/50	230/218	2050	1190	508	1850	364	254	349
KM 1300S-1c	NU 911-2/45	217/205	2000	1170	508	1800	386	249	336
KM 1300S-1d	NU 801-2/60	200/187	1940	1130	508	1735	358	245	259
KM 1300S-2a	NU 911-2/75	217/205	2520	1540	508	2320	366 ⁴⁾	290	477
KM 1300S-2b	NU 911-2/60	200/187	2370	1460	508	2170	366	278	438

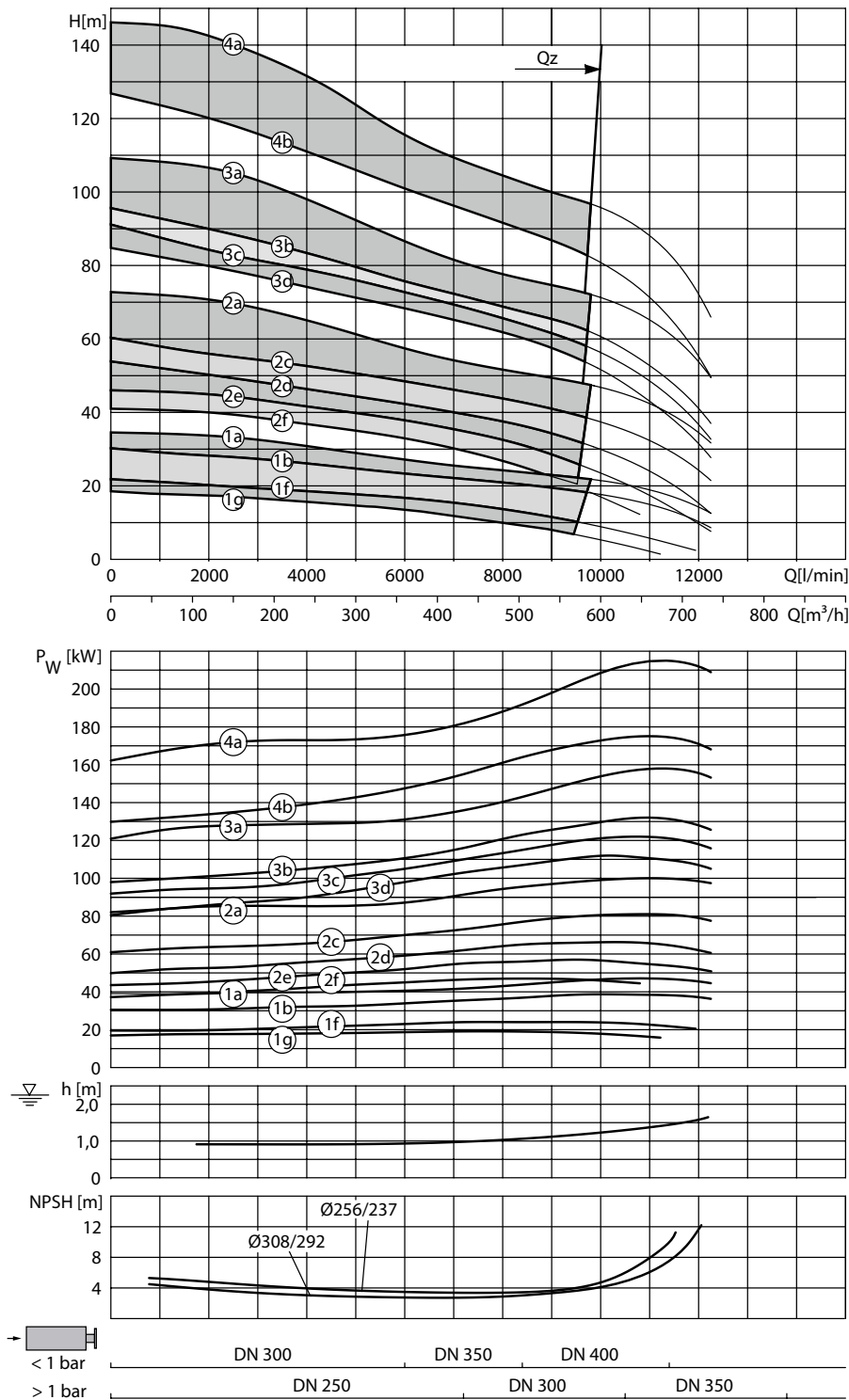
³⁾ Przy przewodzie zasilającym wg I_N (Y/Δ), max. Ø przy przyłączu kotłowym DN200 ⁴⁾ Podłączenie w gwiazdę/trójkąt: Bezpiecznik do U1V1W1/U2V2W2 ⁷⁾ Masa płaszcza ciśnieniowego

Wymiary kotłowni									
Wilo-EMU...	Przyłącze			Klasa ciśnienia			Wymiary		
	DN1	DN2 [mm]	DN3	PN ₁	PN ₂ bar	PN ₃	D2 [mm]	k mm	d mm
KM 1300...	DN 200	DN 200	DN 200	10	10	10	8x22	295	340
KM 1300...	DN 200	DN 200	-	16	16	-	12x22	295	340
KM 1300...	DN 250	DN 250	DN 250	10	10	10	12x22	350	395
KM 1300...	DN 250	DN 250	-	16	16	-	12x26	355	405
KM 1300...	-	-	DN 300	-	-	10	12x22	400	445
KM 1300...	-	-	DN 350	-	-	10	16x22	460	505

Wymiary kotłowni

Informacje o zamówieniach		
Wilo-EMU...	Typ silnika	Przekrój przewodu
		mm ²
KM 1300-1a	NU 911-2/60	7x1x25 E
KM 1300S-1b	NU 911-2/50	4G25 + 3x25
KM 1300S-1c	NU 911-2/45	4G25 + 3x25
KM 1300S-1d	NU 801-2/60	7x1x16 E
KM 1300S-2a	NU 911-2/75	7x1x50 E
KM 1300S-2b	NU 911-2/60	7x1x50 E

Przegląd charakterystyk Wilo-EMU D 500



4a = D 500-4a + U 156-4/110
 4a = D 500-4a + NU 160-4/105
 4b = D 500S-4b + U 156-4/84
 4b = D 500S-4b + NU 160-4/90

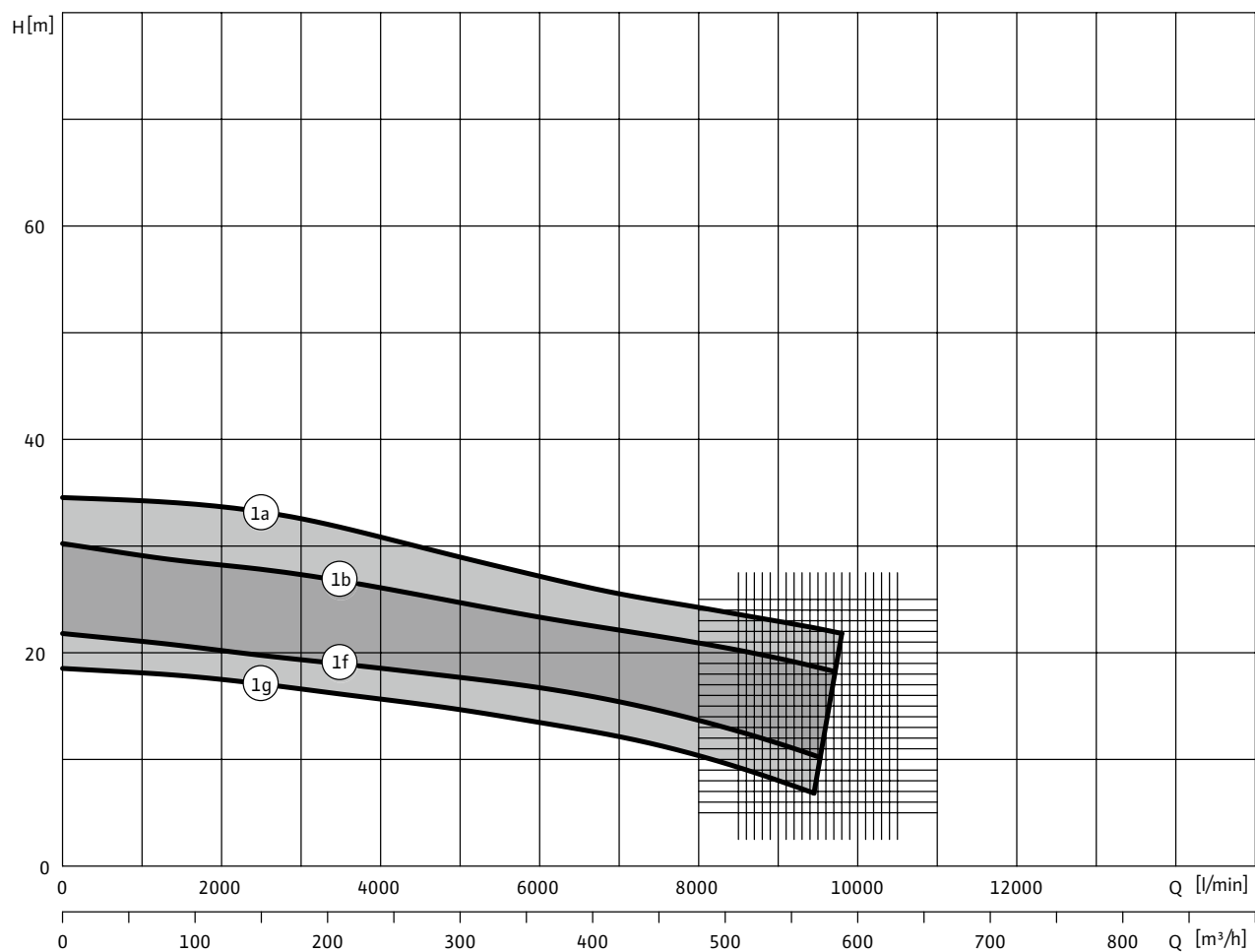
3a = D 500-3a + NU 121-4/135
 3a = D 500-3a + U 156-4/84
 3a = D 500-3a + NU 160-4/90
 3b = D 500S-3b + NU 121-4/110
 3b = D 500S-3b + U 156-4/64
 3b = D 500S-3b + NU 160-4/75
 3c = D 500S-3c + NU 121-4/100
 3c = D 500S-3c + U 156-4/55
 3c = D 500S-3c + NU 160-4/60
 3d = D 500S-3d + NU 121-4/90

2a = D 500-2a + NU 121-4/90
 2c = D 500S-2c + NU 121-4/65
 2d = D 500S-2d + NU 911-4/90
 2e = D 500S-2e + NU 911-4/75
 2f = D 500S-2f + NU 911-4/60

1a = D 500-1a + NU 911-4/60
 1b = D 500S-1b + NU 911-4/50
 1f = D 500S-1f + NU 801-4/68
 1f = D 500S-1f + NU 911-4/50
 1g = D 500S-1g + NU 801-4/55

3~400 V, 50 Hz, $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, $\nu = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, ISO 9906, załącznik A

Charakterystyki Wilo-EMU D 500-1

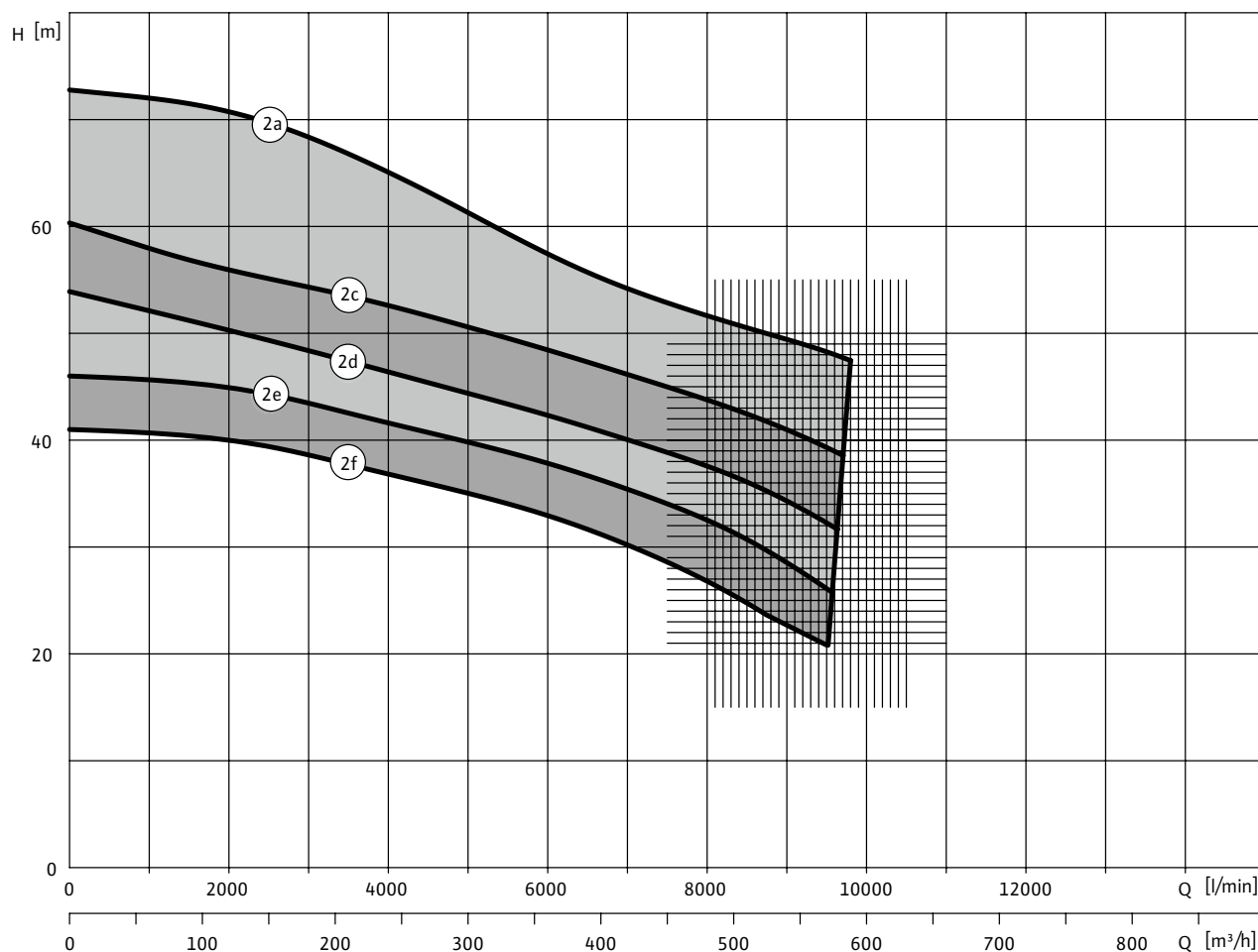


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
D 500-1a	NU 911-4/60	52	133	600	200	V+H	•	•
D 500S-1b	NU 911-4/50	42	106	490	164	V+H	•	•
D 500S-1f	NU 801-4/68	26	60	365	122	V	•	•
D 500S-1f	NU 911-4/50	42	106	490	164	V+H	•	•
D 500S-1g	NU 801-4/55	21	48	290	97	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przetaczania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU D 500-2

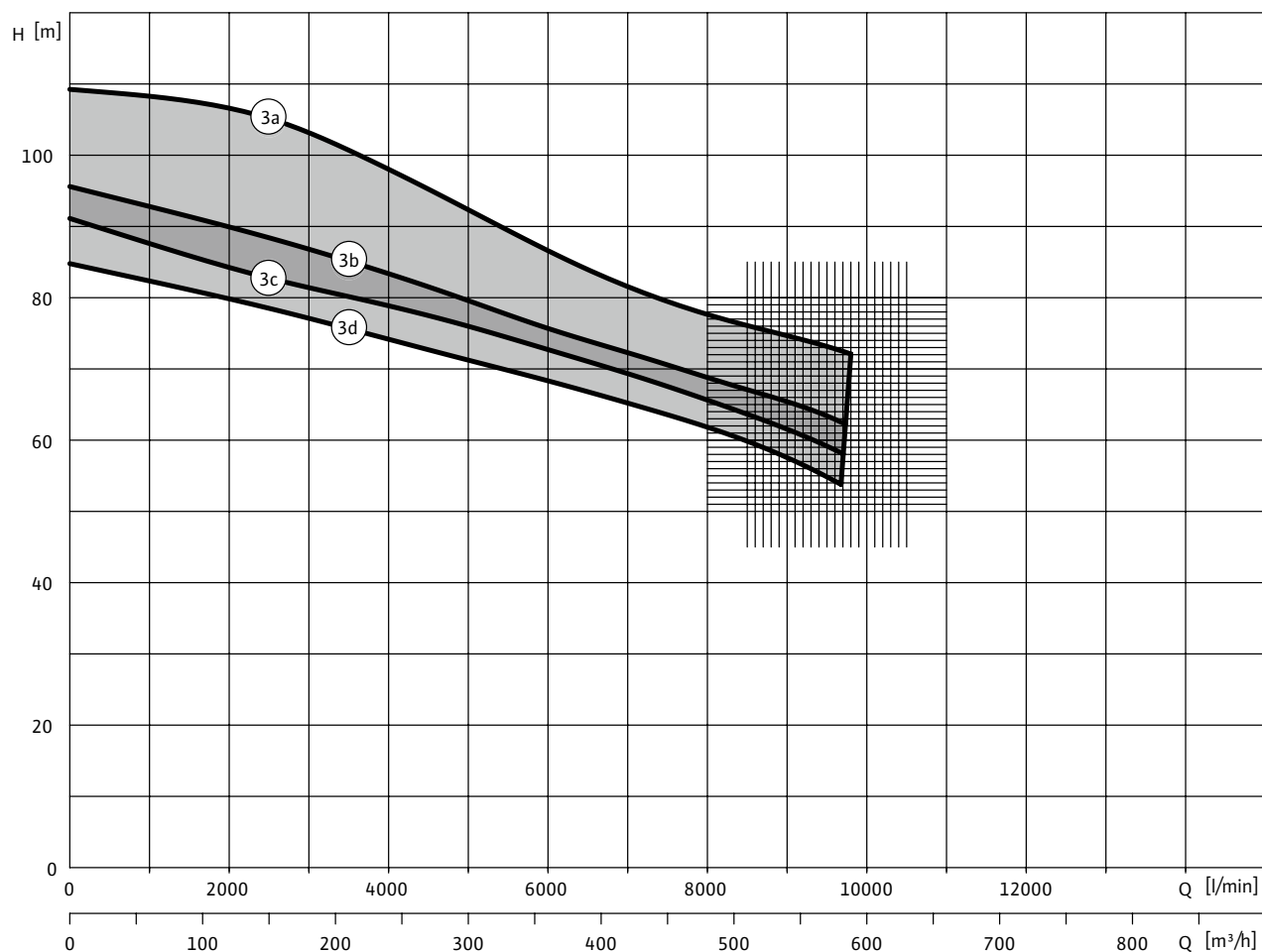


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
D 500-2a	NU 121-4/90	118	245	1380	460	V+H	•	•
D 500S-2c	NU 121-4/65	88	185	1000	335	V+H	•	•
D 500S-2d	NU 911-4/90	73	187	820	275	V+H	•	•
D 500S-2e	NU 911-4/75	62	156	700	235	V+H	•	•
D 500S-2f	NU 911-4/60	52	133	600	200	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przetaczania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączania o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU D 500-3

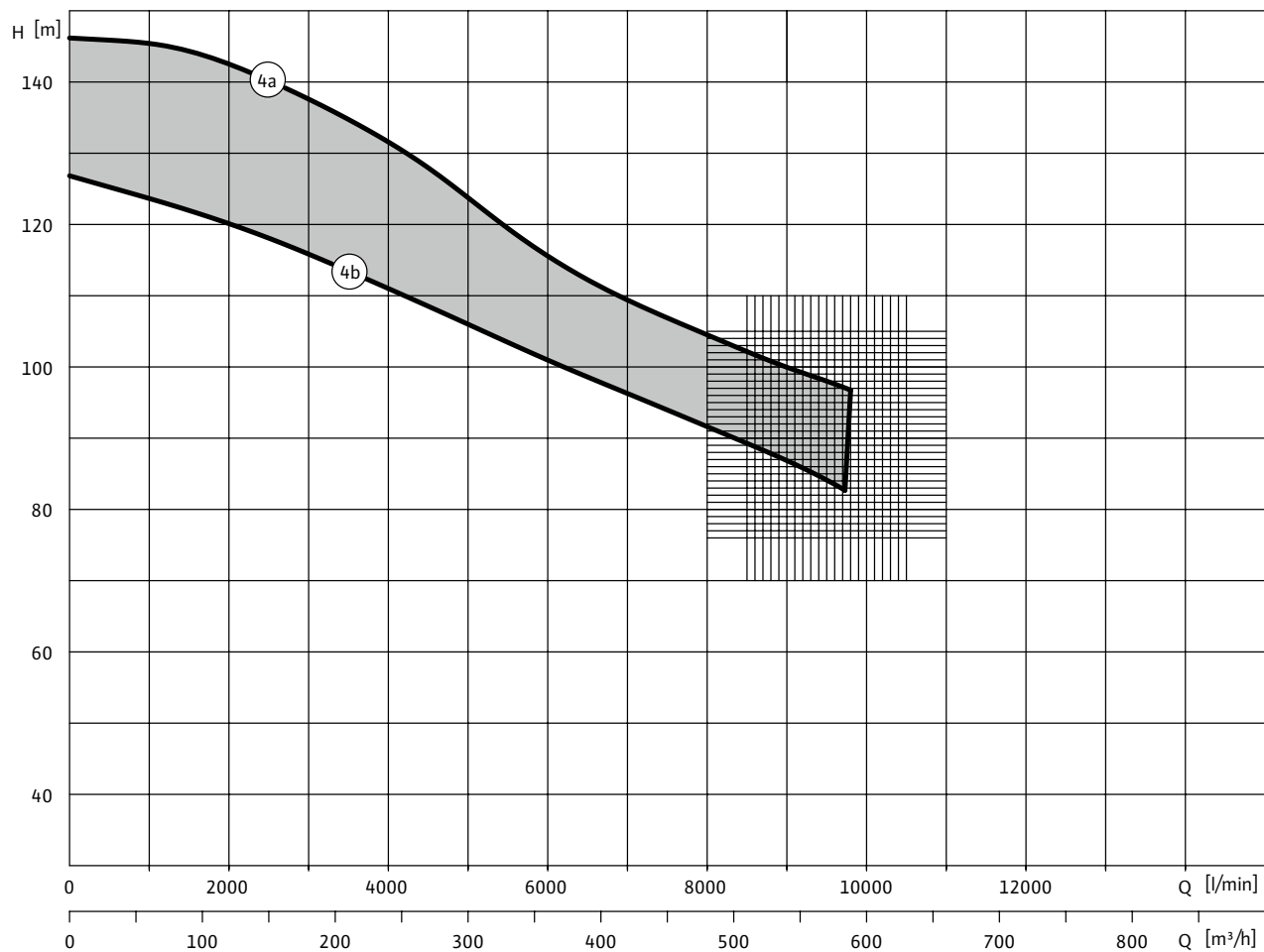


Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
D 500-3a	NU 121-4/135	172	365	2000	670	V	•	•
D 500-3a	U 156-4/84	185	375	2300	770	V+H	•	•
D 500-3a	NU 160-4/90	185	385	2570	860	V+H	•	•
D 500S-3b	NU 121-4/110	148	305	1700	570	V	•	•
D 500S-3b	U 156-4/64	148	300	1700	570	V+H	•	•
D 500S-3b	NU 160-4/75	148	310	2200	740	V+H	•	•
D 500S-3c	NU 121-4/100	133	290	1560	520	V	•	•
D 500S-3c	U 156-4/55	129	260	1400	470	V+H	•	•
D 500S-3c	NU 160-4/60	129	270	1750	590	V+H	•	•
D 500S-3d	NU 121-4/90	118	245	1380	460	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączenia o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Charakterystyki Wilo-EMU D 500-4



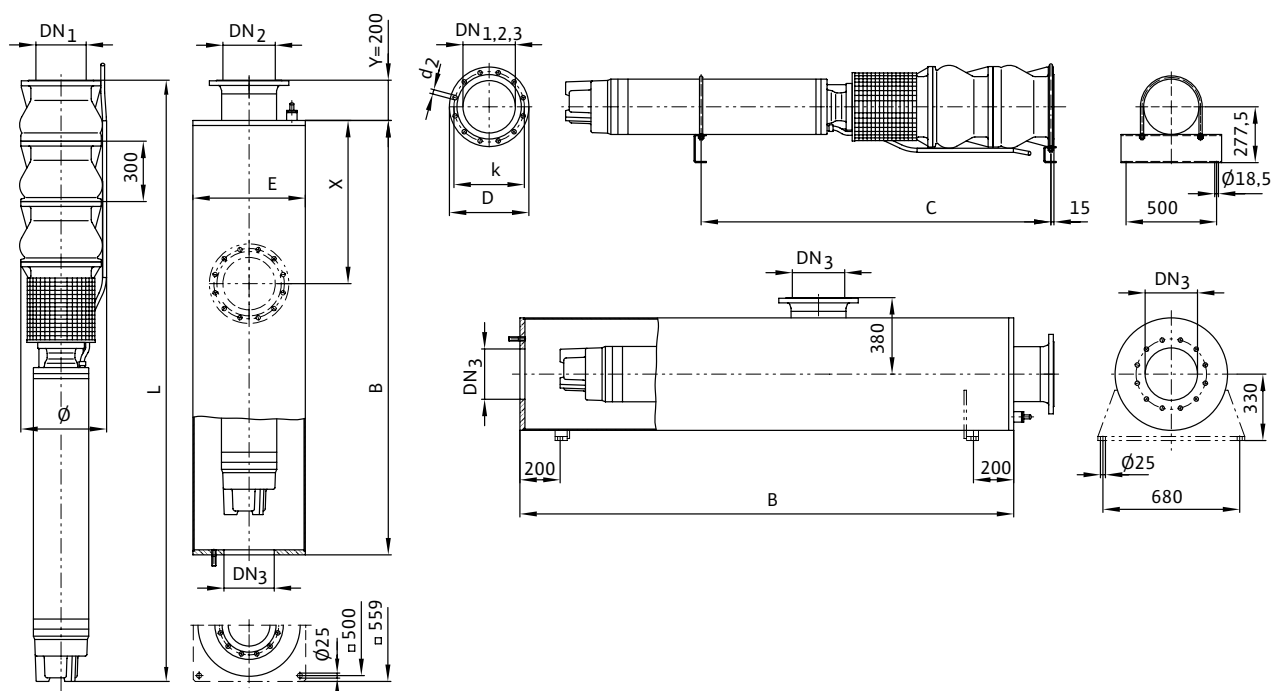
Dane silnika

Wilo-EMU...	Typ silnika	Znamionowa moc silnika	Prąd znamionowy	Prąd rozruchowy – bezpośredni	Prąd rozruchowy – gwiazda-trójkąt	Ustawienie	Kod materiału	
		P_2 kW	I_N	I_A			A	C
				A				
D 500-4a	U 156-4/110	235	475	2850	950	V	•	•
D 500-4a	NU 160-4/105	235	485	3100	1040	V+H	•	•
D 500S-4b	U 156-4/84	185	375	2300	770	V	•	•
D 500S-4b	NU 160-4/90	185	385	2570	860	V+H	•	•

W przypadku rozruchu gwiazda-trójkąt max. prąd szczytowy w fazie przełączania; po ustaniu procesów kompensacji i fazy przyłączania o dł. 80 ms. Na potrzeby projektu generatorów prądu zamówić diagram rozruchu!

Rysunek wymiarowy

Wilo-EMU D 500



Wymiary, masa

Wilo-EMU...	Typ silnika	Średnica wirnika	Wymiary					Masa	Masa urządzenia
			B	C	E	L	ø ³⁾	Łuszcz ⁷⁾	m
			mm			[mm]		kg	
D 500-1a	NU 911-4/60	308/292	2370	1400	559	2113	460	345	460
D 500S-1b	NU 911-4/50	300/284	2270	1350	559	2013	432	336	434
D 500S-1f	NU 801-4/68	270/252	2230	—	559	1978	448	333	358
D 500S-1f	NU 911-4/50	270/252	2270	1350	559	2013	432	336	434
D 500S-1g	NU 801-4/55	256/237	2100	1260	559	1848	442	323	336
D 500-2a	NU 121-4/90	308/292	3190	1960	559	2933	465	415	890
D 500S-2c	NU 121-4/65	295/278	2940	1840	559	2683	454	394	800
D 500S-2d	NU 911-4/90	290/273	2970	1850	559	2713	460	397	648
D 500S-2e	NU 911-4/75	280/262	2820	1770	559	2563	439	384	609
D 500S-2f	NU 911-4/60	270/252	2670	1700	559	2413	460	371	570
D 500-3a	NU 121-4/135	308/292	3940	—	559	3687	472	481	1191
D 500-3a	U 156-4/84	308/292	3460	2260	559	3202	5454	439	1322
D 500-3a	NU 160-4/90	308/292	3700	2370	559	3440	458 ¹⁾	459	1484
D 500S-3b	NU 121-4/110	300/284	3690	—	559	3433	464	459	1070
D 500S-3b	U 156-4/64	300/284	3250	2160	559	2998	454	422	1178
D 500S-3b	NU 160-4/75	300/284	3540	2260	559	3226	444 ¹⁾	446	1372
D 500S-3c	NU 121-4/100	295/278	3590	—	559	3333	464	450	1035
D 500S-3c	U 156-4/55	295/278	3160	2110	559	2908	454	414	1113
D 500S-3c	NU 160-4/60	295/278	3330	2190	559	3076	440 ¹⁾	430	1267
D 500S-3d	NU 121-4/90	290/273	3490	2260	559	3233	464	441	1000
D 500-4a	U 156-4/110	308/292	—	—	—	3762	465	—	1619
D 500-4a	NU 160-4/105	308/292	4140	2750	559	3890	464 ¹⁾	498	1698
D 500S-4b	U 156-4/84	300/284	—	—	—	3502	458	—	1432
D 500S-4b	NU 160-4/90	300/284	3990	2680	559	3740	458 ¹⁾	491	1594

¹⁾ UWAGA: W przypadku NU 160 nie jest możliwy rozruch gwiazda-trójkąt ³⁾ Przy przewodzie zasilającym wg I_N (Y/Δ), max. Ø przy przyłączu kołnierzowym DN200 ⁷⁾ Masa płaszczka ciśnieniowego

Wymiary kołnierza									
Wilo-EMU...	Przyłącze			Klasa ciśnienia			Wymiary		
	DN1	DN2 [mm]	DN3	PN ₁	PN ₂ bar	PN ₃	D2 [mm]	k	d
									mm
D 500...	DN 250	DN 250	DN 250	10	10	10	12x22	350	395
D 500...	DN 250	DN 250	-	16	16	-	12x26	355	405
D 500...	-	-	DN 300	-	-	10	12x22	400	445
D 500...	-	-	DN 350	-	-	10	16x22	460	505
D 500...	-	-	DN 400	-	-	10	16x26	515	565

Wymiary kołnierza

Informacje o zamówieniach		
Wilo-EMU...	Typ silnika	Przekrój przewodu
		mm ²
D 500-1a	NU 911-4/60	4G25 + 3x25
D 500S-1b	NU 911-4/50	4G16 + 3x16
D 500S-1f	NU 801-4/68	4G10 + 3x10
D 500S-1f	NU 911-4/50	4G16 + 3x16
D 500S-1g	NU 801-4/55	4G10 + 3x10
D 500-2a	NU 121-4/90	7x1x35 E
D 500S-2c	NU 121-4/65	7x1x25 E
D 500S-2d	NU 911-4/90	4G25 + 3x25
D 500S-2e	NU 911-4/75	4G25 + 3x25
D 500S-2f	NU 911-4/60	4G25 + 3x25
D 500-3a	NU 121-4/135	7x1x50 E
D 500-3a	U 156-4/84	7x1x70 E
D 500-3a	NU 160-4/90	7x1x70 E ¹⁾
D 500S-3b	NU 121-4/110	7x1x35 E
D 500S-3b	U 156-4/64	7x1x35 E
D 500S-3b	NU 160-4/75	4x1x120 E
D 500S-3c	NU 121-4/100	7x1x35 E
D 500S-3c	U 156-4/55	7x1x35 E
D 500S-3c	NU 160-4/60	4x1x95 E ¹⁾
D 500S-3d	NU 121-4/90	7x1x35 E
D 500-4a	U 156-4/110	7x1x120 E
D 500-4a	NU 160-4/105	7x1x95 E ¹⁾
D 500S-4b	U 156-4/84	7x1x70 E
D 500S-4b	NU 160-4/90	7x1x70 E ¹⁾



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

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

INFOLINIA:
801 DO WILO
(801 369 456)

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