

# TB2-CWM201

## Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multistadio verticali serie CWM

### Two pumps pressurization groups with electric multistage vertical pumps CWM series



#### IMPIEGHI

Pressurizzazione e distribuzione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, impianti di riscaldamento, raffreddamento, condizionamento e sistemi di irrigazione.

**FUNZIONAMENTO:** in cascata sequenziale al crescere della domanda d'acqua. Ad ogni avvio, vengono alternate automaticamente pompa principale e pompa secondaria. Nel caso di avaria di una pompa è comunque garantito il funzionamento della seconda.

#### DATI CARATTERISTICI - VERSIONI STANDARD

Fluidi: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.  
Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 120°C  
Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): 40 bar.  
Avviamenti orari: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)  
Condizioni ambientali di installazione: i gruppi devono essere installati in ambienti interni.  
Temperatura ambiente: min 0°C max 40°C - Umidità: max 50% - Altitudine max: 1000 m slm  
Rumorosità: max 60 Db.  
Prestazioni a 2900 l/min con CWM201: Qmax = 220 m<sup>3</sup>/h - Hmax= 332 m (Q=0).

#### TOLLERANZE PRESTAZIONI

Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motore: norme IEC 60034-1.

#### Composizione del gruppo

- Due elettropompe multistadio ad asse verticale serie CWM201
- Basamento in lamiera piegata e rivestita in cataforesi, dotata di piedi regolabili e antivibranti
- Quadro elettrico
- Colonna porta quadro in lamiera piegata e rivestita in cataforesi
- Collettore di aspirazione
- Collettore di mandata predisposto per il collegamento di vasi di espansione a membrana
- Manometro sul collettore di mandata
- Un pressostato di controllo per ciascuna pompa
- Una saracinesca in aspirazione e una in mandata per ciascuna pompa
- Una valvola di non ritorno per ciascuna pompa (la scelta sull'aspirazione o sulla mandata)

#### Caratteristiche pompe

Elettropompa multistadio ad asse verticale di minimo ingombro.  
Pompa dotata di cuscinetto reggispira  
Lanterna di Accoppiamento, Basamento: ghisa EN-GJL-200.  
Tubo in acciaio Inox: AISI304  
Diffusori: ghisa EN-GJL-200.  
Girante: ottone P-CuZn40  
Albero in acciaio Inox AISI431  
Tenuta Meccanica: facce di scivolo in metallo duro, guarnizioni in gomma etilene propilene.  
Boccole in bronzo.  
Bussolle in acciaio inox con rivestimento in ceramica.  
Guarnizioni in gomma EPDM.  
Motori normalizzati in forma V1.  
Versioni trifase: 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz. Voltaggi diversi a richiesta.

#### Caratteristiche quadro elettrico elettromeccanico AT

Quadro elettrico elettromeccanico per gruppi di pressurizzazione con 2 pompe

- Gruppi con alimentazione trifase: fino a 7,5 kW avviamento diretto, oltre: stella triangolo per ogni pompa
- Cassetta stagna in lamiera IP54 con apertura a cerniera e verniciatura epossidica o in materiale plastico IP 54 (gruppi monofase)
- n°1 Sezionatore generale bloccoporta
- n°2 Interruttori magnetotermici di protezione elettropompe con scala regolabile (Relè termici)
- Relè di alternanza/soccorso pompe
- Trasformatore per servizio ausiliario in bassa tensione (24 V)
- n°2 Selettori 0-1 o (MAN - 0 - AUT)
- n°2 Terne fusibili per ogni pompa
- n°2 Contattori opportunamente dimensionati
- Fusibili di protezione servizio ausiliario
- Morsetti per i collegamenti predisposti per il collegamento all'interruttore a galleggiante o pressostato di minima pressione.
- n°2 Lampade verdi di funzionamento
- n°2 Lampade rosse di blocco termico
- Schema elettrico - Istruzioni accessori di protezione

#### Accessori a richiesta

- Vasi di espansione a membrana sul collettore di mandata
- Interruttore a galleggiante
- Pressostato di minima pressione
- Relè di livello con temporizzatore sonde escluse e segnalazione mancanza d'acqua

#### Versioni speciali a richiesta

Versione con Quadro Elettronico AZ (pag. 4)



#### USES

Pressurization and distribution of water in civil, agricultural and industrial plants, heating plants, cooling, air-conditioning and irrigation systems.  
**OPERATION:** in sequential cascade following the increase of water demand. At each starting, the main pump and the secondary pump operate automatically one after the other. In case of breakdown of one pump, the working of the second pump is guaranteed.

#### CHARACTERISTIC DATA - STANDARD VERSIONS

Fluid: chemically and mechanically non-aggressive.  
Temperature of the pumped liquid: min 0°C max 40°C  
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): 35 bar.  
Max starts / h: 30 (P2 ≤1,5 kW) / 25 (P2 >1,5 kW)  
Environmental conditions of installation: Groups must be installed inside  
Ambient temperature: min 0°C max 40°C - Air Humidity: max 50% - Max altitude: 1000 m sea-level  
Noise level: max 60 dBA  
Performances at 2900 l/min with CWM201: Qmax = 220 m<sup>3</sup>/h - Hmax= 332 m (Q=0).

#### PERFORMANCE TOLLERANCES

Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A. Motor: standard IEC 60034-1.

#### Composition of the group

- 2 electric multistage vertical pumps CWM201 series
- Base in bent sheet and coated in cathaphoresis, supplied with adjustable and anti-vibration feet
- Control panel
- Column for control panel holding in bent sheet and coated in cathaphoresis
- Suction manifold
- Delivery manifold set for the connection of diaphragm tanks
- Manometer on delivery manifold
- Control pressure switch for each pump
- Gate valve on suction and on delivery for each pump
- One check valve for each pump (optionally on suction or on delivery)
- 2 closing plugs

#### Pumps features

Vertical multistage electric pumps of minimum dimensions  
Pump with counter-thrust bearing  
Coupling support, Basement: cast iron EN-GJL-250  
AISI 304 Stainless Steel pipe  
Diffusers: cast iron EN-GJL-200.  
Impeller: brass P-CuZn40  
AISI 431 stainless steel shaft  
Mechanical seal: face and counterface in hard metal, gaskets in ethylene propylene rubber  
Bushing in bronze  
Sleeves in stainless steel with ceramic coating  
EPDM rubber gaskets  
normalized motors form V1  
Three phase version: 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz. Different voltages on request .

#### Features of the control panel Electro-mechanical AT

Electro-mechanical Control panel for pressurization group with 2 pumps

- Groups with three phase current: up to 7,5 kW direct starting, over: star delta starting for each pump.
- Hermetic box in IP54 sheet with hinged opening and epoxy painting or in plastic material IP 54 (single phase group )
- n°1 Switch disconnecter
- n°2 Magnetothermal Switches for pumps protection with scale that can be regulated (Thermal relay)
- Relay for Pumps alternance and assistance
- Transformer for low tension feeding of the auxiliary circuits (24 V)
- n°2 0-1 or (MAN - 0 - AUT) Selectors
- n°6 fuses for each pump
- n°2 Opportunely Sized Contactors
- Protection fuses of auxiliary circuits
- Connection terminal board arranged for the connection of the switch to a float switch or minimum pressure switch.
- n°2 Green pilot lamp
- n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
- Circuit diagram - Instructions for protection accessories

#### Accessories upon request

- Diaphragm tanks on delivery manifold
- Float switch
- Min. pressure Pressure switch
- Level relay with motor protection thermal relay and probes excluded , with signal for lack of water

#### Special version upon request

Version with Electronic control panel AZ (page 4)

# TB2-CWM201

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes multi-étage verticales série CWM  
 Насосные станции на основе двух многоступенчатых вертикальных электронасосов серии CWM 201



### UTILISATIONS

Pressurisation et distribution d'eau dans installations civiles, agricoles, industrielles, installations de chauffage, refroidissement, climatisation et systèmes d'irrigation.

**FOCTIONNEMENT:** en cascade séquentielle quand la demande d'eau augmente. À chaque démarrage, la pompe principale et la pompe secondaire s'alternent. En cas de panne d'une pompe le fonctionnement de la deuxième pompe est quand même garanti.

### DONNEES CARACTERISTIQUES - VERSIONI STANDARD

Fluide: chimiquement et mécaniquement pas agressif  
 Température du liquide pompé: min 0°C max 40°C  
 Pression maximale d'exercice (Pression maximale admissible en considérant la somme de la pression maximale en aspiration et de l'hauteur au débit nul) : 35 bar  
 Démarrages horaires: 30 (P2 ≤ 1,5 kW) / 25 (P2 > 1,5 kW)  
 Conditions de l'environnement de l'installation: les groupes doivent être installés à l'intérieur.  
 Température ambiante: min 0°C max 40°C - Humidité de l'air: max 50% - Max altitude: 1000m sur le niveau de la mer  
 Bruit: max 60 dBA  
 Performances à 2900 tr/min avec CWM201 : Qmax = 220 m³/h - Hmax = 332 m (Q=0).

### Tolérances des performances

Pompes: UNI EN ISO 9906 Annexe A. Moteur: normes IEC 60034-1.

### Composition du group

- 2 Electropompes multi-étage axe vertical série CWM201
- Châssis en tôle pliée et recouverte en cataphorèse avec pieds réglables et anti vibrants
- Coffret
- Colonne porte-coffret en tôle pliée et recouverte en cataphorèse.
- Collecteur d'aspiration
- Collecteur de refoulement prédisposé pour la connexion de réservoirs à membrane
- Manomètre sur le collecteur de refoulement
- Pressostat pour le contrôle de chaque pompe
- Une vanne en aspiration et une en refoulement pour chaque pompe
- Soupape de retenue pour chaque pompe. (Sur l'aspiration ou le refoulement)
- Deux bouchons de fermeture

### Caractéristiques de fabrication

Electropompe multi-étage axe vertical d'encombrement minimale.  
 Pompe avec butée.  
 Lanterne d'accouplement, Châssis : fonte EN-GJL-250  
 Chemise en acier inox : AISI304  
 Diffuseurs: fonte EN-GJL-250  
 Turbine: Laiton P-CuZn40  
 Arbre en acier inox AISI431  
 Garniture mécanique avec faces de glissière en métal dur, jointes en caoutchouc éthylène .....  
 Bague en bronze  
 Coussinets en acier inoxydable avec revêtement de céramique  
 Joints en caoutchouc EPDM  
 Moteurs normalisés forme V1.  
 Versions triphasées : 400 V 50 Hz. 400/690 V 50 Hz. Voltages différents sur demande.

### Caractéristiques du coffret électromécanique AT

Coffret électromécanique pour groupes de pressurisation avec 2 pompes

- Groupes avec alimentation triphasée: jusqu'à 7,5 kW démarrage direct, outre: démarrage étoile triangle pour chaque pompe
- Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy ou en matériel plastique IP 54 (groupes monophasés)
- n°1 Dispositif blocage-porte
- n°2 Interrupteur magnétothermique de protection électropompes avec échelle réglable (Relais thermiques)
- Relais d'alternance/secours pompes
- Transformateur pour alimentation à basse tension des circuits auxiliaires (24 V)
- n°2 Sélecteurs 0-1 o (MAN - O - AUT)
- n°2 Trio fusible pour chaque pompe
- n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
- Fusibles de protection service auxiliaire
- Bornes de branchement prédisposées pour connexion à l'interrupteur à flotteur ou pressostat de pression minimale.
- n°2 Témoins verts indicateur marche
- n°2 Témoins rouges indicateur présence relais thermique
- Schéma électrique - Instructions accessoires de protection

### Accessoires sur demande

- Autoclaves à vessie sur le collecteur de refoulement
- Interrupteur à flotteur
- Pressostat de pression minimal
- Relais de niveau avec temporisateur, sondes exclues et signal manque d'eau.

### Versions spéciales sur demande

Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)



### PRIMENENIE

Повышение давления и распределение воды в системах бытового, сельскохозяйственного и промышленного сектора, в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, полива.

**ПРИНЦИП РАБОТЫ:** каскадное включение насосов по мере увеличения водоразбора. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Жидкость: химически и механически неагрессивная по отношению к материалам изготовления станции  
 Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 40°C  
 Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): 35 бар.  
 Кол-во пусков в час: 30 (P2 ≤ 1,5 кВт) / 25 (P2 > 1,5 кВт)  
 Условия окружающей среды, в которых производится установка: Станции должны устанавливаться в помещении.  
 Температура окружающей среды – мин. 0°C макс. 40°C. Относительная влажность воздуха 50% - Высота: макс. 1000 м над у.м.  
 Шумность: макс. 60 dBA  
 Параметры при 2900 об/мин CWM201: Qmax = 220 м³/ч – Hmax=332 м (Q=0);

### Допуски

Насосы UNI EN ISO 9906, Дополнение А. Двигатель: нормы IEC 60034-1.

### Компоненты станции

- Два многоступенчатых вертикальных насоса CWM201
- Плита-основание станции из стали с катодозащитным покрытием, с регулируемым антивибрационным опорами
- Электрический пульт
- Стойка электрического пульта из стали с катодозащитным покрытием
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, с присоединением для мембранных напорных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании для каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

### Характеристики насосов

Многоступенчатые вертикальные электронасосы ин-лайн  
 Насосы с опорными подшипниками  
 Основание насоса и верхняя опора: чугун EN-GJL-250  
 Кожух насоса из нержавеющей стали: AISI304  
 Диффузоры: углеродистая сталь (по запросу литая нержавеющая сталь AISI316)  
 Рабочее колесо: углеродистая сталь (по запросу литая нержавеющая сталь AISI316)  
 Диффузоры снабжены самоцентрирующимся износостойким кольцом  
 Вал из нержавеющей стали AISI431  
 Механическое уплотнение: графит/ SiC/ EPDM. Уплотнения из резины EPDM  
 Патрубки ин-лайн, фланцевые (ответные фланцы поставляются по запросу)  
 МКбб: стандартизованные электродвигатели V1.  
 Трёхфазное исполнение: 400В 50Гц, 400/690В 50Гц  
 Другие виды напряжения поставляются по запросу

### Характеристики электрического пульта AT

Электромеханический пульт для автоматических насосных станций на основе 2 насосов

- Станции с трёхфазным питанием: до 7,5 кВт прямой пуск, более 7,5 кВт: звезда треугольник
- Короб из листового железа IP54 с дверцей и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
- n°1 Выключатель
- n°2 Магнитно-тепловые выключатели для защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловое реле)
- Реле чередования насосов
- Трансформатор для цепей на 24V
- n°2 Переключатель 0-1 или (РУЧ – О – АВТ)
- n°6 Предохранители для каждого насоса
- n°2 Контактторы
- Защитные предохранители цепей
- Клеммная колодка, предназначенная для подсоединения выключателя или реле защиты от сухого хода
- n°2 Лампочка индикации работы зелёного цвета
- n°2 Лампочка неисправности красного цвета (срабатывание теплового реле)
- Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам

Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):  
 Аксессуары по запросу:  
 • Мембранные расширительные баки на напорном коллекторе  
 • Поплавковый выключатель  
 • Реле давления для защиты от сухого хода  
 • Реле уровня с таймером (датчики не включены) и сигнализацией отсутствия воды  
 Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

# MATERIALE PRINCIPALI COMPONENTI

## MATERIALS OF THE MAIN COMPONENTS

## MATERIAU DES COMPOSANTS PRINCIPAUX

## МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

	Componente Component Composants Компонент	Versione Version Version Исполнение		
		Standard - Стандартное	TB-I	TB-X
1	Pompa Pump Pompe Насос	CWM201		
2	Basamento Base Châssis Плита	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier traité avec cataphoresis Сталь с покрытием из катафореза		
3	Quadro elettrico Control panel Coffret Электрический пульт	Cassa metallica IP54 / Cassa in PVC IP54 IP54 box in epoxy painted sheet / IP 54 box in PVC Caisse métallique IP54 / Caisse en PVC IP54 Металлическая коробка IP54 / Коробка из ПВХ		
4	Colonna porta quadro Column for control panel Colonne pour le coffret Опора электрического пульта	Acciaio rivestito in cataforesi Steel coated in cataphoresis Acier revêtis en cataphorèses Сталь с покрытием из катафореза		
5	Collettore di aspirazione Suction manifold Collecteur d'aspiration Коллектор всасывания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
6	Collettore di mandata Delivery manifold Collecteur de refoulement Коллектор нагнетания	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
7	Manometro Manometer Manomètre Манометр			
8	Saracinesca Gate valve Vanne Задвижка	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никелированная латунь	Ottone nichelato Nickel-plated brass Laiton nickelé Никелированная латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
9	Valvola di non ritorno Check valve Soupape de retenue Обратный клапан	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Нержавеющая сталь AISI304
10	Raccordi Raccords Соединения	Ottone Brass Laiton Латунь	Ottone Brass Laiton Латунь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304
11	Tappo di chiusura Closin plug Bouchon de fermeture Заглушка	Acciaio zincato Galvanized steel Acier galvanisé Оцинкованная сталь	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304	Acciaio inossidabile Stainless steel Acier inoxydable Нержавеющая сталь AISI304

# TB2-CWM201 TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

## TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES

### TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

### ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2		U.S.g.p.m.	0	158,4	193,6	228,8	264	316,8	352	396	440	554,4	704	836	880	924	968	
			Q	m <sup>3</sup> /h	0	36	44	52	60	72	80	90	100	126	160	190	200	210	220
	kW	HP	l/min	0	600	733,4	866,6	1002	1200	1334	1500	1666	2100	2666	3166	3334	3500	3666	
TB2 CWM201 A/2	2 x 5,5	2 x 7,5	H (m)	51	49	47	44	42,5	37	33	28	23							
TB2 CWM201 A/3	2 x 9	2 x 12,5		76,5	73	71	67	63	55,5	49,5	42	34,5							
TB2 CWM201 A/4	2 x 11	2 x 15		102	98	94,5	88	83	74	66	56	46							
TB2 CWM201 A/5	2 x 15	2 x 20		127,5	122	118	112	104	92,5	82,5	70	57,5							
TB2 CWM201 A/6	2 x 18,5	2 x 25		153	146,5	141,5	133	125	111	99	84	69							
TB2 CWM201 A/7	2 x 22	2 x 30		178,5	171	165	156	145	129,5	115,5	98	80,5							
TB2 CWM201 A/8	2 x 22	2 x 30		204	195	189	178	166	148	132	112	92							
TB2 CWM201 A/9	2 x 25	2 x 34		229,5	220	212,5	200	188	166,5	148,5	126	103,5							
TB2 CWM201 A/10	2 x 30	2 x 40		255	244	236	223	208	185	165	140	115							
TB2 CWM201 A/11	2 x 30	2 x 40		280,5	268,5	259,5	245	231	203,5	181,5	154	126							
TB2 CWM201 A/12	2 x 37	2 x 50		306	293	283	267	250	222	198	168	138							
TB2 CWM201 A/13	2 x 37	2 x 50		331,5	317	307	290	272	240,5	214,5	182	149,5							
TB2 CWM201 B/1	2 x 5,5	2 x 7,5		26					24	23,5	23	22	20	14					
TB2 CWM201 B/2	2 x 11	2 x 15	52					48	47	46	44	40	28						
TB2 CWM201 B/3	2 x 15	2 x 20	78					72	70,5	69	66	60	42						
TB2 CWM201 B/4	2 x 22	2 x 30	104					96	94	92	88	80	56						
TB2 CWM201 B/5	2 x 25	2 x 34	130					120	117,5	115	110	100	70						
TB2 CWM201 B/6	2 x 30	2 x 40	156					144	141	138	132	120	84						
TB2 CWM201 B/7	2 x 37	2 x 50	182					168	164,5	161	154	140	98						
TB2 CWM201 C/2	2 x 15	2 x 20	56							46,5	45,5	42,5	37	28,5	25	20,5	12		
TB2 CWM201 C/3	2 x 18,5	2 x 25	84							69,5	68,5	63,5	55	43	37,5	30,5	18		
TB2 CWM201 C/4	2 x 25	2 x 34	112							92,5	91	94,5	73,5	57,6	50,5	40,5	24		
TB2 CWM201 C/5	2 x 30	2 x 40	140							116	114	106	92	72	63	51	30		
TB2 CWM201 C/6	2 x 37	2 x 50	168							139	136,5	127	110	89	75,5	61	36		

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

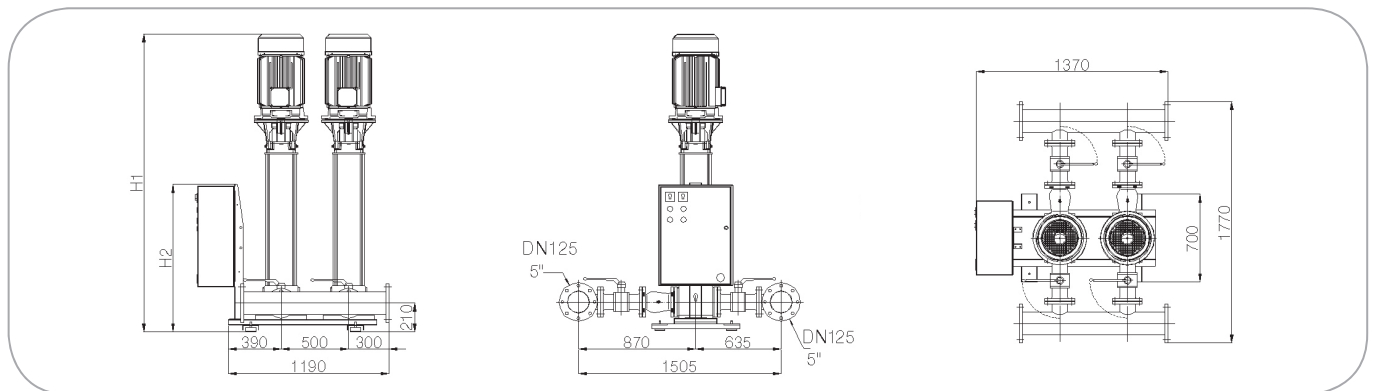
# TB2-CWM201-A

## CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		U.S.g.p.m.		0	158,4	193,6	228,8	264	316,8	352	396	440
				Q	m <sup>3</sup> /h	0	36	44	52	60	72	80	90	100
		kW	HP		l/min	0	600	733,4	866,6	1002	1200	1334	1500	1666
TB2 CWM201 A/2	2 x CWM201 A/2	2 x 5,5	2 x 7,5	H (m)	51	49	47	44	42,5	37	33	28	23	
TB2 CWM201 A/3	2 x CWM201 A/3	2 x 9	2 x 12,5		76,5	73	71	67	63	55,5	49,5	42	34,5	
TB2 CWM201 A/4	2 x CWM201 A/4	2 x 11	2 x 15		102	98	94,5	88	83	74	66	56	46	
TB2 CWM201 A/5	2 x CWM201 A/5	2 x 15	2 x 20		127,5	122	118	112	104	92,5	82,5	70	57,5	
TB2 CWM201 A/6	2 x CWM201 A/6	2 x 18,5	2 x 25		153	146,5	141,5	133	125	111	99	84	69	
TB2 CWM201 A/7	2 x CWM201 A/7	2 x 22	2 x 30		178,5	171	165	156	145	129,5	115,5	98	80,5	
TB2 CWM201 A/8	2 x CWM201 A/8	2 x 22	2 x 30		204	195	189	178	166	148	132	112	92	
TB2 CWM201 A/9	2 x CWM201 A/9	2 x 25	2 x 34		229,5	220	212,5	200	188	166,5	148,5	126	103,5	
TB2 CWM201 A/10	2 x CWM201 A/10	2 x 30	2 x 40		255	244	236	223	208	185	165	140	115	
TB2 CWM201 A/11	2 x CWM201 A/11	2 x 30	2 x 40		280,5	268,5	259,5	245	231	203,5	181,5	154	126	
TB2 CWM201 A/12	2 x CWM201 A/12	2 x 37	2 x 50		306	293	283	267	250	222	198	168	138	
TB2 CWM201 A/13	2 x CWM201 A/13	2 x 37	2 x 50		331,5	317	307	290	272	240,5	214,5	182	149,5	

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

### DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



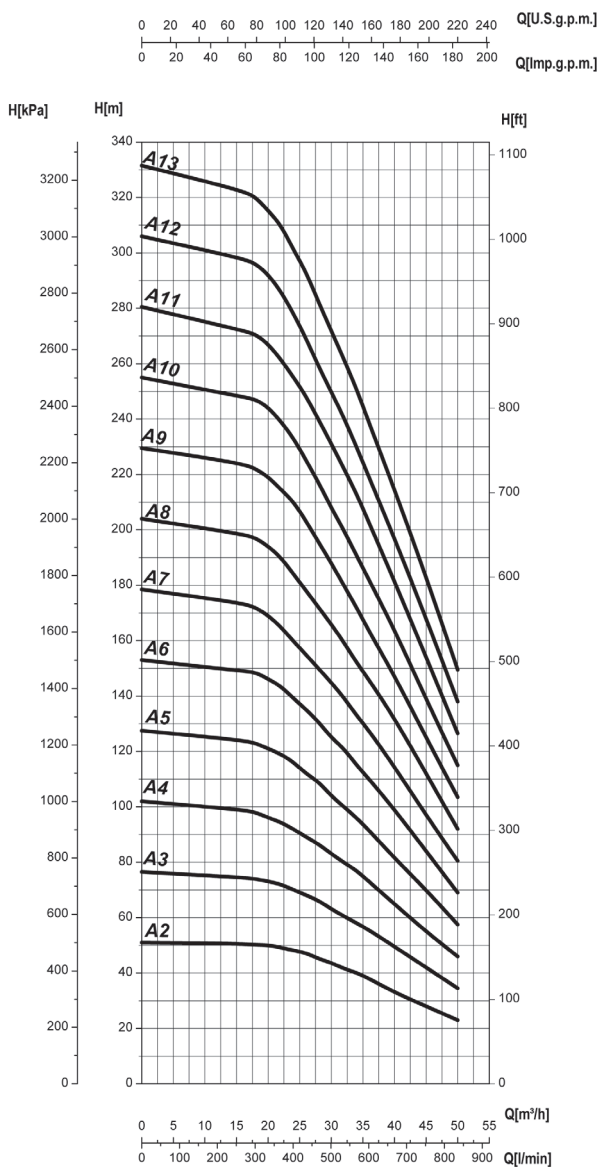
Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***	Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 A/2	1100	700	700	TB2 CWM201 A/8	1820	1100	-
TB2 CWM201 A/3	1160	1000	700	TB2 CWM201 A/9	1870	1100	-
TB2 CWM201 A/4	1340	1000	700	TB2 CWM201 A/10	2000	1100	-
TB2 CWM201 A/5	1400	1000	700	TB2 CWM201 A/11	2060	1100	-
TB2 CWM201 A/6	1540	1100	700	TB2 CWM201 A/12	2080	1100	-
TB2 CWM201 A/7	1650	1100	-	TB2 CWM201 A/13	2200	1100	-

\* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM) • Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)  
 \*\* = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции  
 \*\*\* = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (АТ) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (АЗ) ПУЛЬТОМ  
 Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

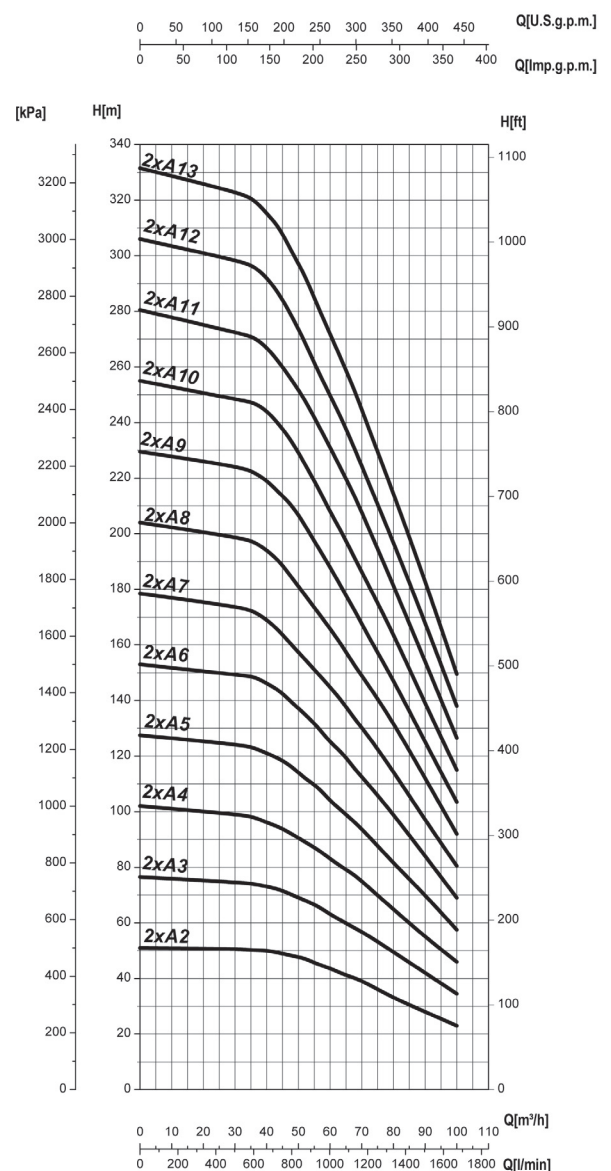
# TB2-CWM201-A

## CURVE CARATTERISTICHE PERFORMANCES CURVES COURBES DE PERFORMANCES КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

**Prestazioni con una pompa in funzionamento**  
Performances with one pump running  
Performances avec un pompe en marche  
Параметры с одним рабочим насосом



**Prestazioni con due pompe in funzionamento**  
Performances with two pumps running  
Performances avec deux pompes en marche  
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa. • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm<sup>2</sup>/s and density equal to 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm<sup>2</sup>/s, une densité égale à 1000 kg/m<sup>3</sup>, température de l'eau 15°C et matériaux composants hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм<sup>2</sup>/с и плотности 1000 кг/м<sup>3</sup>. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залепить насос.

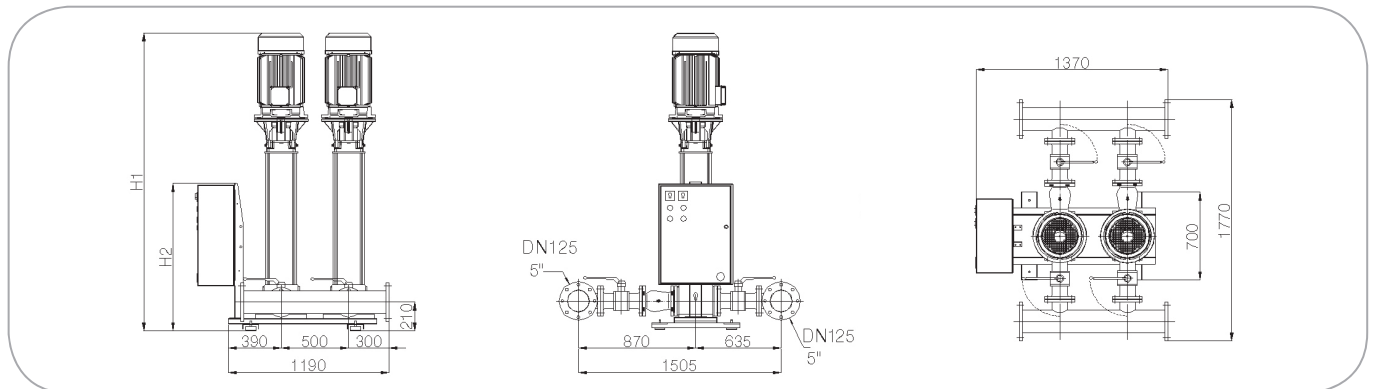
# TB2-CWM201-B

## CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		U.S.g.p.m.		0	316,8	352	396	440	554,4	704
				Q	m <sup>3</sup> /h	0	72	80	90	100	126	160
		kW	HP		l/min	0	1200	1334	1500	1666	2100	2666
TB2 CWM201 B/1	2 x CWM201 B/1	2 x 5,5	2 x 7,5	H (m)	26	24	23,5	23	22	20	14	
TB2 CWM201 B/2	2 x CWM201 B/2	2 x 11	2 x 15		52	48	47	46	44	40	28	
TB2 CWM201 B/3	2 x CWM201 B/3	2 x 15	2 x 20		78	72	70,5	69	66	60	42	
TB2 CWM201 B/4	2 x CWM201 B/4	2 x 22	2 x 30		104	96	94	92	88	80	56	
TB2 CWM201 B/5	2 x CWM201 B/5	2 x 25	2 x 34		130	120	117,5	115	110	100	70	
TB2 CWM201 B/6	2 x CWM201 B/6	2 x 30	2 x 40		156	144	141	138	132	120	84	
TB2 CWM201 B/7	2 x CWM201 B/7	2 x 37	2 x 50		182	168	164,5	161	154	140	98	

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

### DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



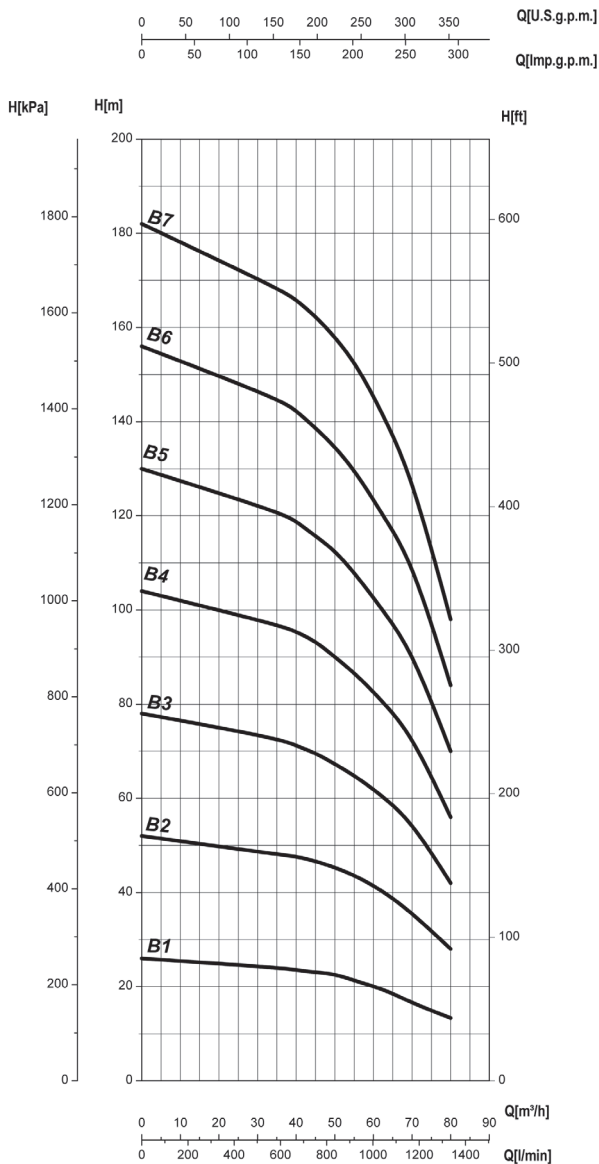
Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 B/1	1050	700	700
TB2 CWM201 B/2	1200	1000	700
TB2 CWM201 B/3	1300	1000	700
TB2 CWM201 B/4	1500	1100	-
TB2 CWM201 B/5	1560	1100	-
TB2 CWM201 B/6	1700	1100	-
TB2 CWM201 B/7	1770	1100	-

\* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM) • Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)  
\*\* = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции  
\*\*\* = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ  
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

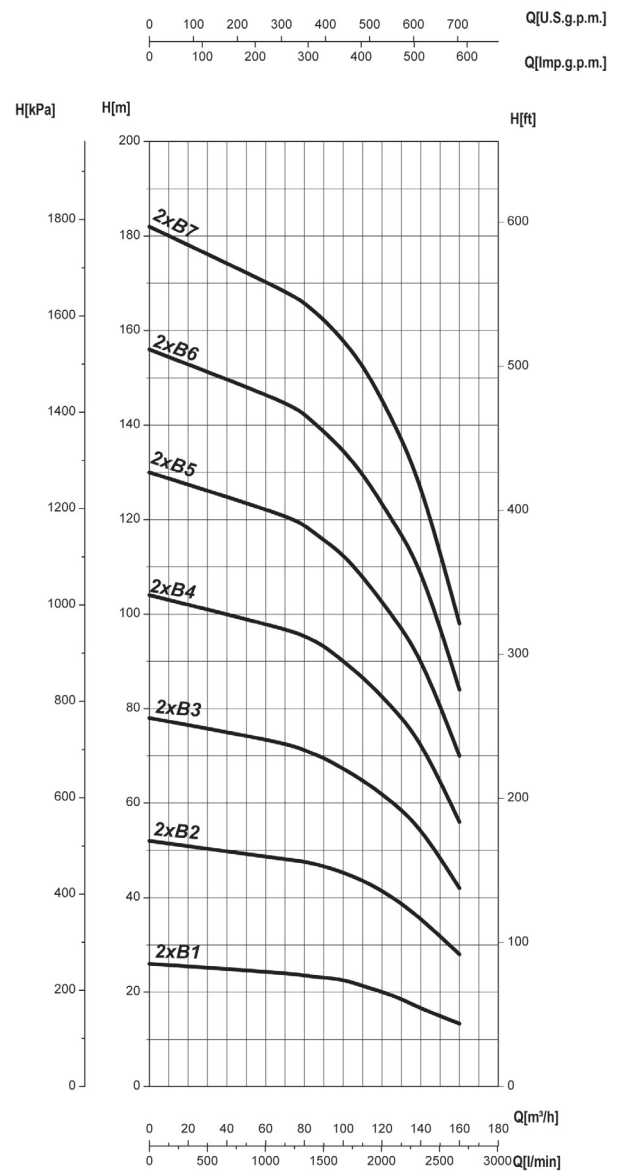
# TB2-CWM201-B

## CURVE CARATTERISTICHE PERFORMANCES CURVES COURBES DE PERFORMANCES КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

**Prestazioni con una pompa in funzionamento**  
Performances with one pump running  
Performances avec un pompe en marche  
Параметры с одним рабочим насосом



**Prestazioni con due pompe in funzionamento**  
Performances with two pumps running  
Performances avec deux pompes en marche  
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa. • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm<sup>2</sup>/s and density equal to 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm<sup>2</sup>/s, une densité égale à 1000 kg/m<sup>3</sup>, température de l'eau 15°C et matériaux composants hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм<sup>2</sup>/с и плотности 1000 кг/м<sup>3</sup>. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залелить насос.



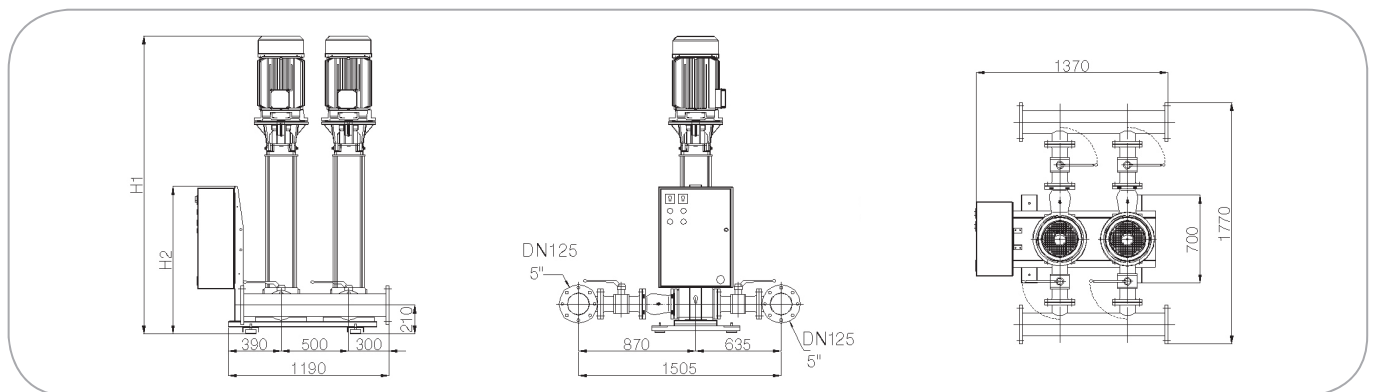
# TB2-CWM201-C

## CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		U.S.g.p.m.		0	396	440	554,4	704	836	880	924	968
				Q	m <sup>3</sup> /h	0	90	100	126	160	190	200	210	220
		kW	HP		l/min	0	1500	1666	2100	2666	3166	3334	3500	3666
TB2 CWM201 C/2	2 x CWM201 C/2	2 x 15	2 x 20	H (m)	56	46,5	45,5	42,5	37	28,5	25	20,5	12	
TB2 CWM201 C/3	2 x CWM201 C/3	2 x 18,5	2 x 25		84	69,5	68,5	63,5	55	43	37,5	30,5	18	
TB2 CWM201 C/4	2 x CWM201 C/4	2 x 25	2 x 34		112	92,5	91	94,5	73,5	57,6	50,5	40,5	24	
TB2 CWM201 C/5	2 x CWM201 C/5	2 x 30	2 x 40		140	116	114	106	92	72	63	51	30	
TB2 CWM201 C/6	2 x CWM201 C/6	2 x 37	2 x 50		168	139	136,5	127	110	89	75,5	61	36	

Caratteristiche idrauliche con due pompe in funzionamento • Hydraulic features with two pumps working • Caractéristiques hydrauliques avec deux pompes en marche • Гидравлические характеристики с двумя рабочими насосами

### DIMENSIONI E PESI – VERSIONI STANDARD / DIMENSIONS AND WEIGHT – STANDARD VERSIONS DIMENSIONS ET POIDS – VERSION STANDARD / РАЗМЕРЫ И ВЕС – ИСПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ



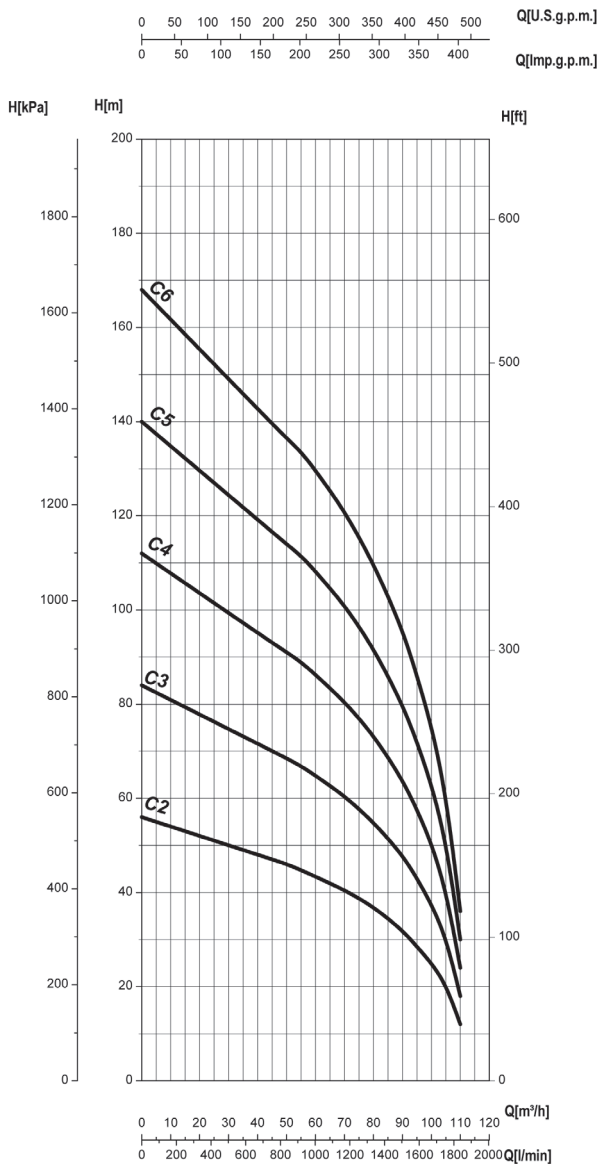
Gruppi Groups Groupes Группа	H1	H2 AT ***	H2 AZ ***
TB2 CWM201 C/2	1200	1000	700
TB2 CWM201 C/3	1380	1100	-
TB2 CWM201 C/4	1500	1100	-
TB2 CWM201 C/5	1630	1100	-
TB2 CWM201 C/6	1700	1100	-

\* = Dimensioni con valvola di non ritorno in aspirazione (VA) o in mandata (VM) • Dimensions with check valves on suction (VA) or on delivery (VM) • Dimensions avec soupape de retenue en aspiration (VA) ou en refoulement (VM) • Размеры с обратным клапаном на всасывании (VA) или на нагнетании (VM)  
\*\* = Opzionali • Optionals • Options • Дополнительные опции  
\*\*\* = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ  
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

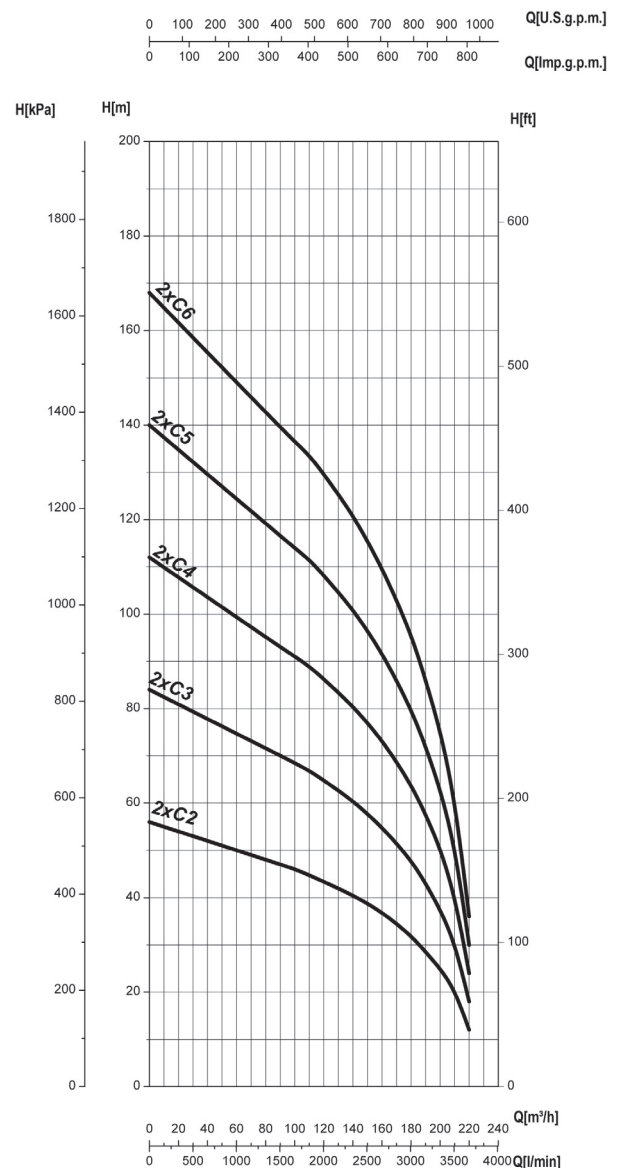
# TB2-CWM201-C

## CURVE CARATTERISTICHE PERFORMANCES CURVES COURBES DE PERFORMANCES КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК

**Prestazioni con una pompa in funzionamento**  
Performances with one pump running  
Performances avec un pompe en marche  
Параметры с одним рабочим насосом



**Prestazioni con due pompe in funzionamento**  
Performances with two pumps running  
Performances avec deux pompes en marche  
Параметры с двумя рабочими насосами



Le curve di prestazione sono basate su valori di viscosità cinematica = 1 mm<sup>2</sup>/s e densità pari a 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A. Battente minimo 500 mm sopra la bocca di aspirazione, in caso contrario adescare la pompa. • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm<sup>2</sup>/s and density equal to 1000 kg/m<sup>3</sup>. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. Minimum hydrostatic head level 500 mm on inlet, otherwise prime the pump • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm<sup>2</sup>/s, une densité égale à 1000 kg/m<sup>3</sup>, température de l'eau 15°C et matériaux composants hydrauliques en version standard. Tolérance et courbes conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A. Niveau minimum 500 mm audessus l'orifice de refoulement, au cas contraire amorcer la pompe. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм<sup>2</sup>/с и плотности 1000 кг/м<sup>3</sup>. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение Аминимальный уровень 500мм надвсасывающим патрубком, в ином случае, залепить насос.