

TB2-OP

Gruppi di pressione a due pompe con elettropompe multicellulari orizzontali serie OP

Two pumps pressurization groups with horizontal multistage centrifugal electric pumps series OP



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

Fluido: chimicamente e meccanicamente non aggressivo.

Temperatura del liquido pompato: min 0°C max 90°C

Pressione massima d'esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla): TB2-OP32/OP40: 13 bar . TB2-OP65: 16 bar.

Avviamenti orari: 30 (P2 ≤ 5,5 kW) - 15 (7,5 ≤ P2 ≤ 11 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 85 dBA

Prestazioni a 2900 1/min: Qmax = 80 - Hmax=162 m (Q=0)

TOLLERANZE PRESTAZIONI

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

Composizione del gruppo

- Due elettropompe multicellulari orizzontali serie OP
- 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 (a scelta sull'aspirazione o sulla mandata)
- Due tappi di chiusura

Caratteristiche pompe

Pompa centrifuga monoblocco multistadio orizzontale, non autodescente.

Corpo di mandata: ghisa EN-GJL250

Bocca di aspirazione: ghisa EN-GJL250

Corpo di stadio con diffusore: acciaio inossidabile AISI304 - acciaio al carbonio (OP65)

Girante: acciaio inossidabile AISI304 - acciaio al carbonio (OP65)

Tenuta meccanica: Ossido di Allumina-Grafite-EPDM

Albero rotore: acciaio inossidabile AISI 431

Motore

Classe di isolamento: F

Grado di protezione: OP32: IP44 (IP 55 a richiesta) / OP40 - OP65: IP55

Versioni trifase: 380-400V 50 Hz

Versioni monofase: 220-230V 50 Hz, protettore termico incorporato su richiesta.

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
 - Gruppi con alimentazione monofase (fino a 2,2 kW): quadro elettromeccanico
 - 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
 - Morsettiera per i collegamenti predisposta 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
- Gruppi con alimentazione monofase (fino a 1,5 kW):

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 90°C

Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate): TB2-OP32/OP40: 13 bar . TB2-OP65: 16 bar.

Max starts / h: 30 (P2 ≤ 5,5 kW) - 15 (7,5 ≤ P2 ≤ 11 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 85 dBA

Performance at 2900 rpm: Qmax = 80 m³/h - Hmax=162 m (Q=0)

PERFORMANCE TOLLERANCES

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

Composition of the group

- 2 horizontal multistage centrifugal electric pumps series OP
- 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

Horizontal centrifugal multistage electric pump, non self-priming

Outlet: cast iron EN-GJL250

Inlet: cast iron EN-GJL250

Diffuser body: Stainless steel AISI304 - carbon steel (OP65)

Impeller: stainless steel AISI304 - carbon steel (OP65)

Mechanical seal: Alumina oxide-Graphite-EPDM

Rotor shaft: stainless steel AISI 431

Motor

Insulation class: F

Protection: OP32: IP44 (IP 55 on request) - OP40 - OP65: IP55

Three-phase versions: 380-400V 50 Hz / 440-460V 60 Hz

Single phase version: 220-230V 50 Hz / 230V 60 Hz, thermally protected on request.

Different voltages upon 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.
 - Groups with single phase current (up to 2,2 kW): electro-mechanical control panel
 - 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 floatswitch or minimum pressure switch.
 - n°2 Green pilot lamp
 - n°2 red pilot lamp (Thermal relay on lamp)
 - Circuit diagram - Instructions for protection accessories
- Groups with single phase current (up to 1,5 kW):

Special version upon request

Version with Electronic control panel AZ (pag. 4)

TB2-OP

Groupes de pression à 2 pompes avec électropompes centrifuges multi-étage horizontales OP СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДВУХ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАСОСОВ СЕРИИ OP

F

UTILISATIONS

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

FUNCTIONNEMENT: 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 90°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: TB2-OP32/OP40: 13 bar. TB2-OP65: 16 bar.

Démarrages horaires: 30 ($P2 \leq 5,5 \text{ kW}$) – 15 ($7,5 \leq P2 \leq 11 \text{ kW}$)

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 85 dBA

Performances à 2900 1/min : $Q_{\text{max}} = 80 \text{ m}^3/\text{h}$ – $H_{\text{max}} = 162 \text{ m}$ ($Q=0$)

Tolérances des performances

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

Composition du group

- 2 Electropompes centrifuges multi-étage horizontales série OP
- 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

Pompe centrifuge monobloc multi-étage horizontale, non auto-amorçante.

Corps de refoulement: fonte EN-GJL250

Orifice d'aspiration: fonte EN-GJL250

Corps d'étage avec diffuseur: acier inoxydable AISI304 – acier au carbone (OP65)

Roue: Acier inoxydable AISI304 – acier au carbone (OP65)

Garniture mécanique: Oxyde d'alumine -Graphite-EPDM

Arbre: acier inoxydable AISI 431

MOTEUR

Isolement: classe F

Protection : OP32: IP44 (IP 55 sur demande) / OP40 - OP65: IP55

Versions triphasées: 380-400V 50 Hz

Versions monophasées: 220-230V 50 Hz, Protection thermique sur demande.

Voltagés spéciaux 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
 - Groupes avec alimentation monophasée (jusqu'à 2,2 kW): coffret électromécanique
 - Boîte étanche en tôle IP54 avec ouverture à charnière et vernissage avec résines époxy où 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 - 0 - AUT)
 - n°2 Trio fusible pour chaque pompe
 - n°2 Contacteurs opportunément dimensionnés
 - Fusibles de protection service auxiliaire
 - Bornes de branchement prédisposée 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
- Group avec alimentation monophasée (jusqu'à 1,5 kW):

Versions spéciales sur demande

Version avec coffret Electronique AZ (pag. 4)

RUS

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

ПРИНЦИП РАБОТЫ: последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. В случае аварии одного насоса работу станции гарантирует второй насос.

ХАРАКТЕРИСТИКИ – СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Жидкость: химически и механически неагрессивная

Температура перекачиваемой жидкости – мин. 0°C макс. 90°C

Максимальное рабочее давление (максимально допустимое давление, принимая во внимание сумму максимального давления на всасывании и напора при нулевой подаче): TB2-OP32/OP40: 13 бар. TB2-OP65: 16 бар.

Кол-во запусков в час: 30 ($P2 \leq 5,5 \text{ кВт}$) – 15 ($7,5 \leq P2 \leq 11 \text{ кВт}$)

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. 85 dBA

Параметры при 2900 1/min: $Q_{\text{max}} = 80 \text{ м}^3/\text{ч}$ – $H_{\text{max}} = 162 \text{ Гц}$ ($Q=0$).

ДОПУЩЕНИЯ

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

Компоненты станции

- Два многоступенчатых горизонтальных насоса OP
- Основание из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза, оснащённое регулируемыми и антивибрационными опорами.
- Электрический пульт
- Стойка из согнутого листового железа, с покрытием из катафореза
- Коллектор на всасывании
- Коллектор на нагнетании, приспособленный для подсоединения мембранных баков
- Манометр на коллекторе нагнетания
- Контрольное реле давления для каждого насоса
- Задвижка на всасывании и на нагнетании каждого насоса
- Обратный клапан для каждого насоса (на выбор – на всасывании или на нагнетании)
- Две заглушки

Характеристики насосов

Центробежный моноблочный многоступенчатый горизонтальный насос, не самовсасывающий.

Корпус нагнетания: чугун EN-GJL250

Всасывающий патрубок: чугун EN-GJL250

Ступень с диффузором: нержавеющая сталь AISI304 – углеродистая сталь (OP65).

Рабочее колесо: нержавеющая сталь AISI304 – углеродистая сталь (OP65)

Механическое уплотнение: оксид алюминия-графита-EPDM

Вал с ротором: нержавеющая сталь AISI 431

Двигатель:

Класс изоляции: F

Степень защиты: OP32: IP44 (IP 55 по запросу) / OP40 – OP65: IP55.

Трёхфазное исполнение: 380-400V 50Гц

Однофазное исполнение: 220-230V 50Гц, встроенная тепловая защита

поставляется по запросу

Другие напряжения поставляются по запросу

Характеристики электрического пульта AZ

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 для каждого насоса
 - Станции с однофазным питанием (до 2,2 кВт): электромеханический пульт
 - Коробка из листового железа IP54 с дверцей на шарнире и эпоксидной покраской или из пластмассы IP 54 (однофазные станции)
 - n°1 Рубильник блокировки дверцы
 - n°2 Магнитно-тепловых переключателей защиты электронасоса с регулируемой шкалой (тепловые реле)
 - Реле чередования насосов
 - Трансформатор вспомогательной работы в зоне низкого напряжения (24V)
 - n°2 Переключателя 0-1 или (РУЧ – 0 – АВТ)
 - n°2 Тройки предохранителей для каждого насоса
 - n°2 Соразмерных счётчика
 - Защитные предохранители для вспомогательной работы
 - Клеммная коробка, предназначенная для подсоединения к переключателю или реле минимального давления
 - n°2 Лампочки работы зелёного цвета
 - n°2 Лампочка тепловой блокировки красного цвета
 - Электрическая схема – инструкции к защитным устройствам
- Станции с однофазным питанием (до 1,5 кВт):

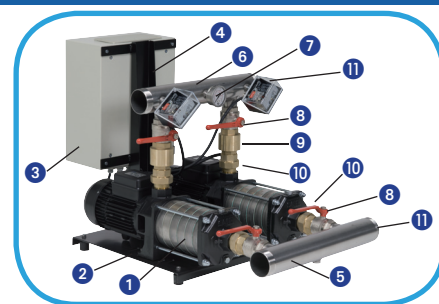
Исполнение с электрическим пультом AZ (стр. 4)

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		OP	OPX
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-OP

TABELLE RIASSUNTIVE CARATTERISTICHE IDRAULICHE

TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES

TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Gruppo Group	P2		Q	U.S.g.p.m.	0	9	26	36	48	57	71	97	124	132	220	264	308	352
				m³/h	0	2	6	8	10,8	13	16	22	28	30	50	60	70	80
	l/min	0		34	100	134	180	216	266	366	466	500	834	1000	1166	1334		
TB2-OP32R/3	2x0,55	2x0,75	H (m)	25,5	25	21,5	19	15										
TB2-OP32R/4	2x0,75	2x1		34	32,5	28,5	25	20										
TB2-OP32R/5	2x0,9	2x1,2		42,5	41	36	32	25										
TB2-OP32R/7	2x1,1	2x1,5		59,5	57	50	44,5	35										
TB2-OP32R/8	2x1,5	2x2		76,5	75	64,5	57	45										
TB2-OP32R/10	2x1,5	2x2		91	86	75	67	51	35									
TB2-OP32R/11	2x2,2	2x3		100	95	83	74	57	38									
TB2-OP32/2	2x0,37	2x0,5		18,5	17,5	15,5	14,5	12	11	7								
TB2-OP32/3	2x0,55	2x0,75		28	26,5	23,5	22	19	16	10,5								
TB2-OP32/4	2x0,75	2x1		37	35	31	29	25	21	14								
TB2-OP32/5	2x0,9	2x1,2		46,5	44	39	36,5	31	27	17,5								
TB2-OP32/6	2x1,1	2x1,5		55,5	52,5	46,5	43,5	37	32	21								
TB2-OP32/8	2x1,5	2x2		73	69,5	62	57	48	40	26,5								
TB2-OP32/10	2x2,2	2x3		91,5	87,5	77	71	61	51	34								
TB2-OP32/11	3x2,2	2x3		101	96	85	78	67	57	37,5								
TB2-OP40R/2	2x0,75	2x1		21			18,5	17	16	14	8,5							
TB2-OP40R/3	2x1,1	2x1,5		31,5			28	26	24	21,5	13							
TB2-OP40R/4	2x1,5	2x2		42			37	35	33	28,5	17							
TB2-OP40R/5	2x1,5	2x2		52,5			46,5	43	41	36	21							
TB2-OP40R/6	2x2,2	2x3		63			55,5	52	49	43	25,5							
TB2-OP40R/7	2x2,2	2x3		73,5			65	60	57	50	29,5							
TB2-OP40/2	2x0,75	2x1		21,5			19,5	18	18	16	11,5	5						
TB2-OP40/3	2x1,1	2x1,5		32			29	28	27	24	17	7,5						
TB2-OP40/4	2x1,5	2x2		43			39	37	36	32	22,5	10						
TB2-OP40/5	2x2,2	2x3		53			48,5	46	44	40	28,5	12,5						
TB2-OP40/6	2x2,2	2x3		64,5			58,5	55	53	48	33,5	15						
TB2-OP65/2	2x4	2x5,5		52							47	46	45	36	31	24	16	
TB2-OP65/3	2x5,5	2x7,5		78							70	67	66	54	46	36	25	
TB2-OP65/4	2x7,5	2x10		104							94	91	89	73	62	47	34	
TB2-OP65/5	2x9,2	2x12,5		135							121	116	114	94	78	59	42	
TB2-OP65/6	2x11	2x15		162							145	140	137	113	94	73	51	



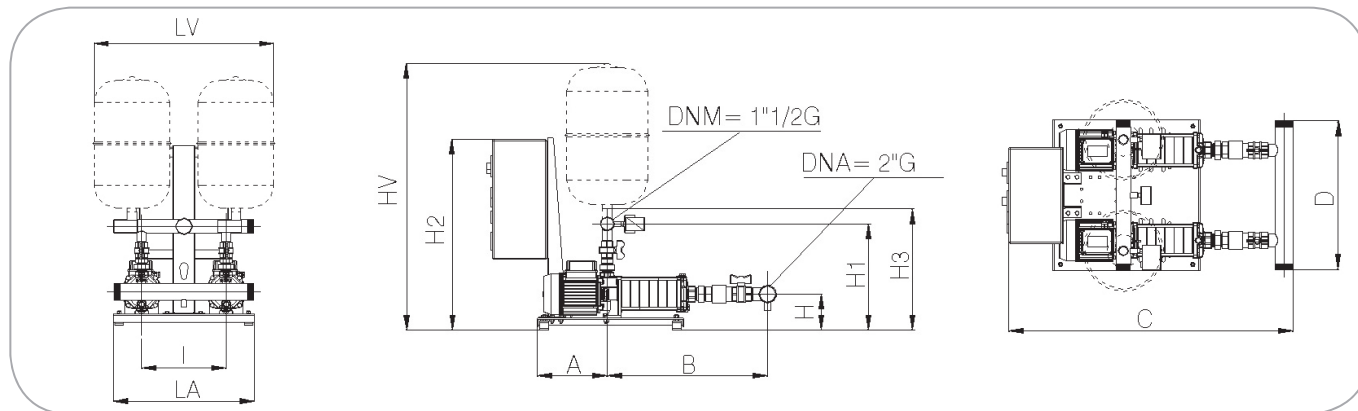
TB2-OP32/R

CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V	400V	Q	U.S.g.p.m.	0	9	18	26	36	44	48	57
		kW	HP	1~ In (A)	3~ In (A)		m³/h	0	2	4	6	8	10	10,8	13
							l/min	0	34	66	100	134	166	180	216
TB2-OP32R/3	2 x OP32R/3	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4	2 x 2	H (m)	25,5	25	23	21,5	19	16	15		
TB2-OP32R/4	2 x OP32R/4	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,8	2 x 2,6		34	32,5	30,5	28,5	25	22	20		
TB2-OP32R/5	2 x OP32R/5	2 x 0,9	2 x 1,2	2 x 6,2	2 x 3,1		42,5	41	39	36	32	27,5	25		
TB2-OP32R/7	2 x OP32R/7	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,5		59,5	57	54	50	44,5	38,5	35		
TB2-OP32R/8	2 x OP32R/8	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,7	2 x 4,5		76,5	75	70	64,5	57	49	45		
TB2-OP32R/10	2 x OP32R/10	2 x 1,5	2 x 2	2 x 11,5	2 x 4,7		91	86	81	75	67	58	51	35	
TB2-OP32R/11	2 x OP32R/11	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 4,8		100	95	89	83	74	54	57	38	

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 Группы	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	C***		H2	C***		H2
													VA*	VM*	***	VA*	VM*	***
TB2-OP32R/3	500	300	390	435	365	495	120	355	415	640	875	935	855	795	640	855	785	545
TB2-OP32R/4	500	300	390	465	395	495	120	355	415	640	875	935	885	825	640	885	815	545
TB2-OP32R/5	500	300	390	495	495	495	120	355	415	640	875	935	915	855	640	915	845	545
TB2-OP32R/7	500	300	390	555	495	495	130	365	425	640	885	945	975	915	640	975	905	545
TB2-OP32R/8	500	300	270	625	540	495	130	365	425	640	885	945	1040	980	640	950	890	545
TB2-OP32R/10	500	300	270	655	570	495	130	365	425	640	885	945	1100	1015	640	1015	935	545
TB2-OP32R/11	500	300	270	685	600	495	130	365	425	640	885	945	1130	1045	640	1065	995	565

* = 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

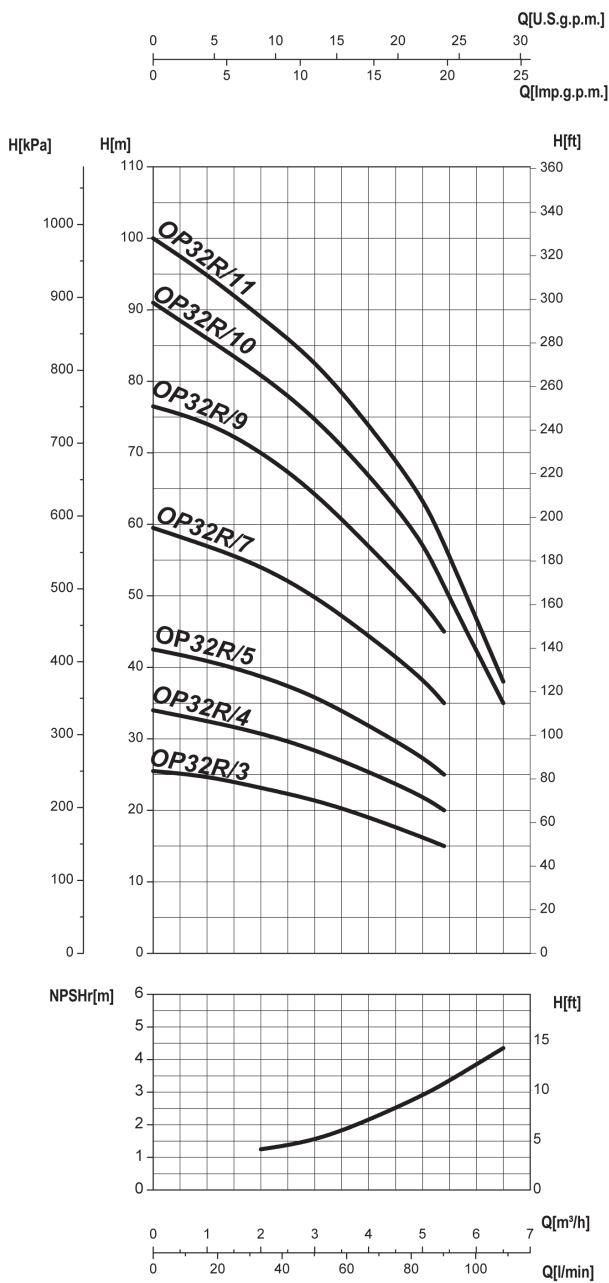
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

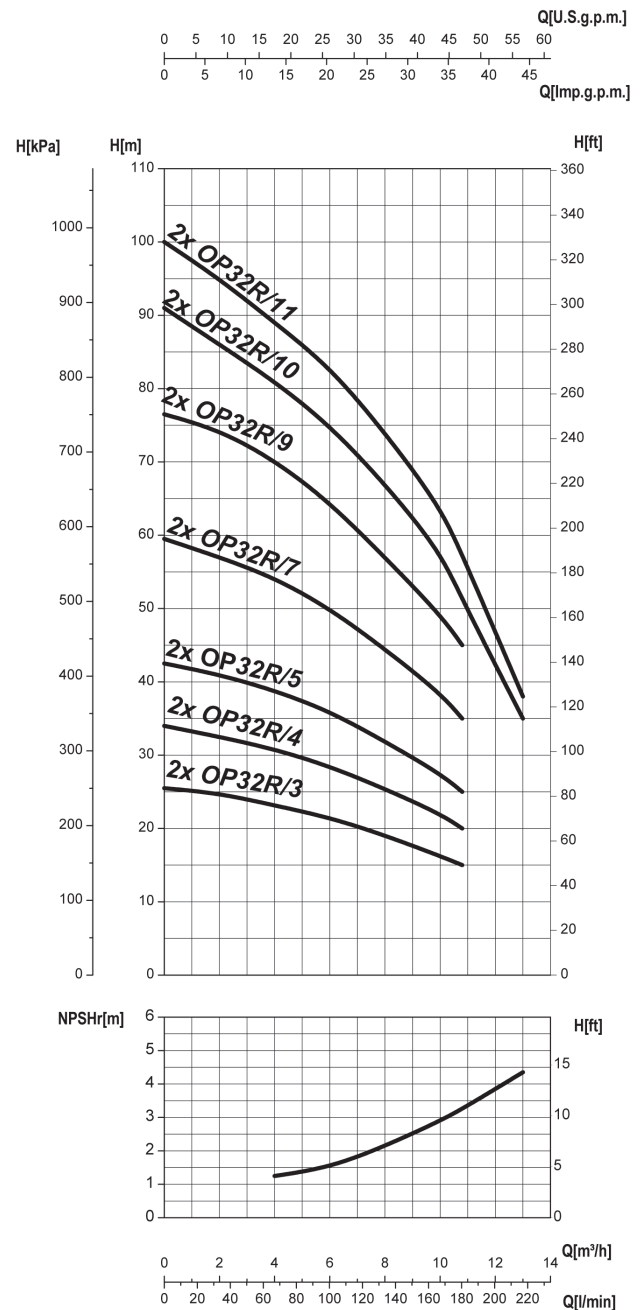
TB2-OP32/R

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 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, 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. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

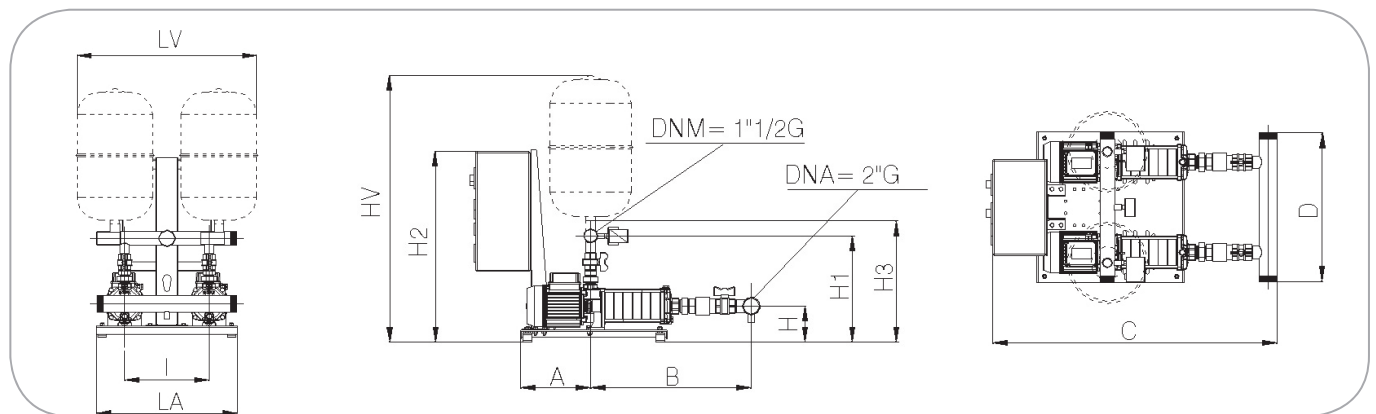
TB2-OP32

CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики-

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V	400V	Q	U.S.g.p.m.	0	9	26	44	53	62	71
		kW	HP	1~ In (A)	3~ In (A)		m³/h	0	2	6	10	12	14	16
							l/min	0	34	100	166	200	234	266
TB2-OP32/2	2 x OP32/2	2 x 0,37	2 x 0,5	2 x 3,5	2 x 1,5	H (m)	18,5	17,5	15,5	13	11,5	9,5	7	
TB2-OP32/3	2 x OP32/3	2 x 0,55	2 x 0,75	2 x 4	2 x 2		28	26,5	23,5	19,5	17,5	14,5	10,5	
TB2-OP32/4	2 x OP32/4	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,8	2 x 2,6		37	35	31	26	23	19	14	
TB2-OP32/5	2 x OP32/5	2 x 0,9	2 x 1,2	2 x 6,2	2 x 3,1		46,5	44	39	33	29	24	17,5	
TB2-OP32/6	2 x OP32/6	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,5		55,5	52,5	46,5	39	34,5	28,5	21	
TB2-OP32/8	2 x OP32/8	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,3	2 x 4,1		73	69,5	62	51	44	36	26,5	
TB2-OP32/10	2 x OP32/10	-	2 x 3	2 x 13,7	2 x 4,8		91,5	87,5	77	64	56	46,5	34	
TB2-OP32/11	2 x OP32/11	-	2 x 3	2 x 14,5	2 x 5,1		101	96	85	70,5	62	51,5	37,5	

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	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
				VA*	VM*			VA*	VM*		C ***		H2***	C ***		H2***		
											VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*
TB2-OP32/2	550	300	390	405	338	495	120	355	415	640	875	935	825	765	640	825	765	545
TB2-OP32/3	550	300	390	435	368	495	120	355	415	640	875	935	855	795	640	855	795	545
TB2-OP32/4	550	300	390	465	398	495	120	355	415	640	875	935	885	825	640	885	825	545
TB2-OP32/5	550	300	390	495	435	495	120	355	415	640	875	935	915	855	640	915	855	545
TB2-OP32/6	550	300	390	525	465	495	130	365	425	640	885	945	1020	960	640	945	885	545
TB2-OP32/8	550	300	270	595	540	495	130	365	425	640	885	945	1040	955	640	970	900	545
TB2-OP32/10	550	300	270	655	570	495	130	365	425	640	885	945	1100	1015	640	1035	965	565
TB2-OP32/11	550	300	270	685	600	495	130	365	425	640	885	945	1130	1045	640	1065	995	565

* = 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

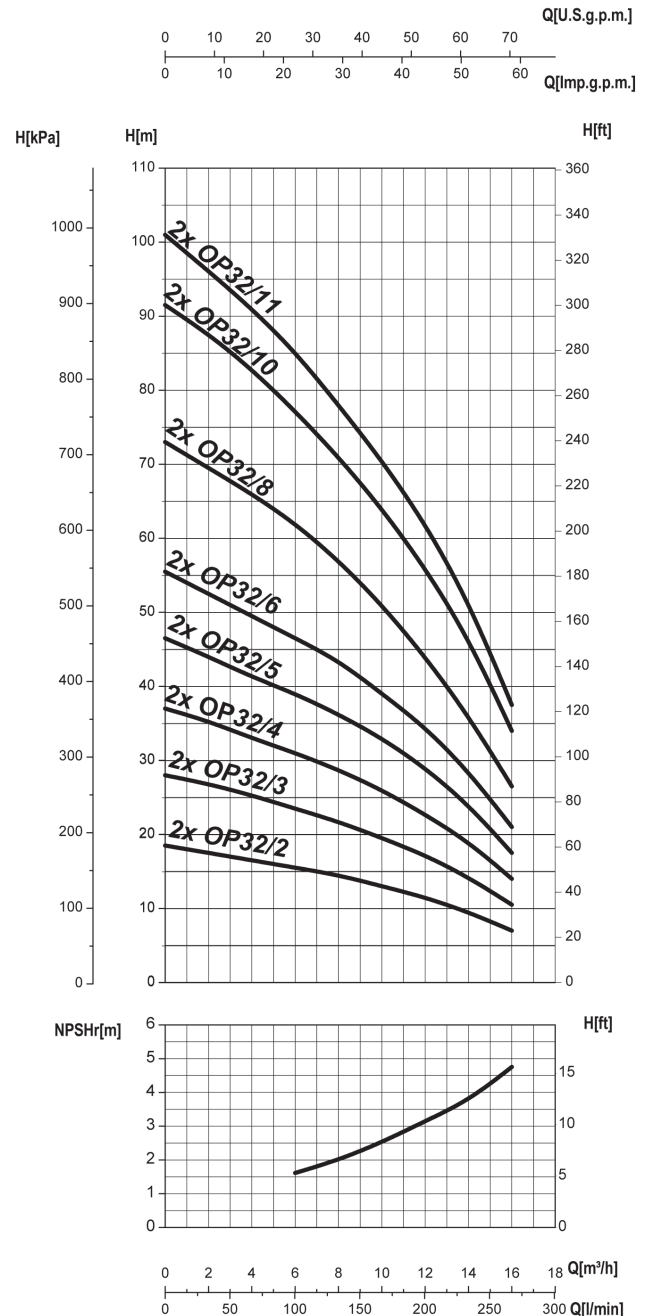
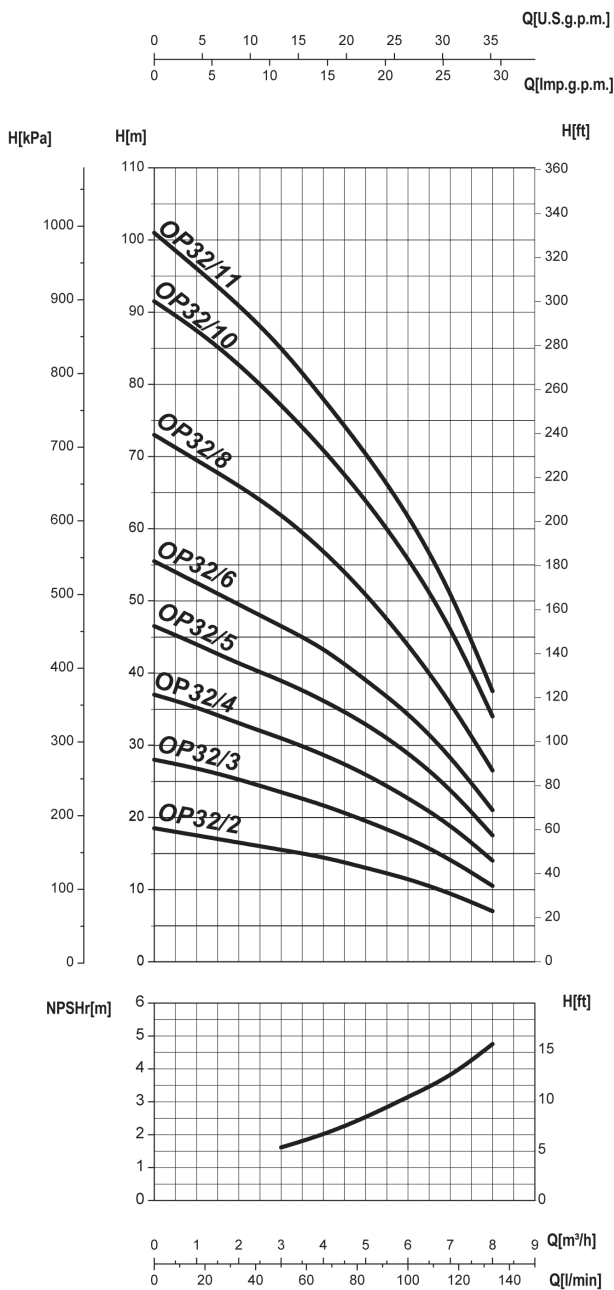
Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

TB2-OP32

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 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, 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. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m.
• Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

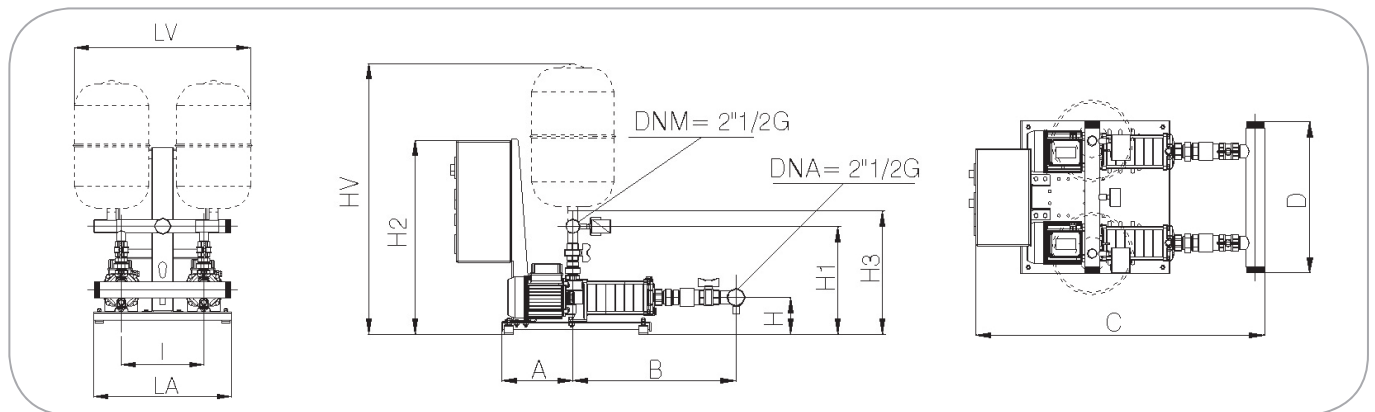
TB2-OP40/R

CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V	400V	Q	U.S.g.p.m.	0	36	53	71	80	88	97
		kW	HP	1~	3~		m³/h	0	8	12	16	18	20	22
				In (A)	In (A)		l/min	0	133,4	200	266	300	334	366
TB2-OP40R/2	2 x OP40R/2	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,8	2 x 2,6	H (m)	21	18,5	16,5	14	12,5	10,5	8,5	
TB2-OP40R/3	2 x OP40R/3	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,2		31,5	28	25	21,5	19	16	13	
TB2-OP40R/4	2 x OP40R/4	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,1	2 x 3,9		42	37	33,5	28,5	25	21,5	17	
TB2-OP40R/5	2 x OP40R/5	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,3	2 x 4,1		52,5	46,5	42	36	31,5	27	21	
TB2-OP40R/6	2 x OP40R/6	2 x 2,2	2 x 3	2 x 10,8	2 x 4,8		63	55,5	50	43	37,5	32,5	25,5	
TB2-OP40R/7	2 x OP40R/7	2 x 2,2	2 x 3	2 x 13,7	2 x 5,2		73,5	65	58,5	50	44	38	29,5	

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	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT				AZ			
				VA*	VM*			VA*	VM*		C ***		H2 ***	C ***		H2 ***				
											VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*		
TB2-OP40R/2	550	300	340	490	420	495	140	465	535	640	985	1055	940	870	640	870	800	545		
TB2-OP40R/3	550	300	340	525	455	495	140	465	535	640	985	1055	975	905	640	900	830	545		
TB2-OP40R/4	550	300	340	555	485	495	140	465	535	640	985	1055	1005	935	640	935	865	545		
TB2-OP40R/5	550	300	340	585	515	495	140	465	535	640	985	1055	1035	965	640	970	900	545		
TB2-OP40R/6	550	300	305	620	550	495	140	465	535	640	985	1055	1110	1040	640	1035	965	565		
TB2-OP40R/7	550	300	305	650	580	495	140	465	535	640	985	1055	1065	995	640	1065	995	565		

* = 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

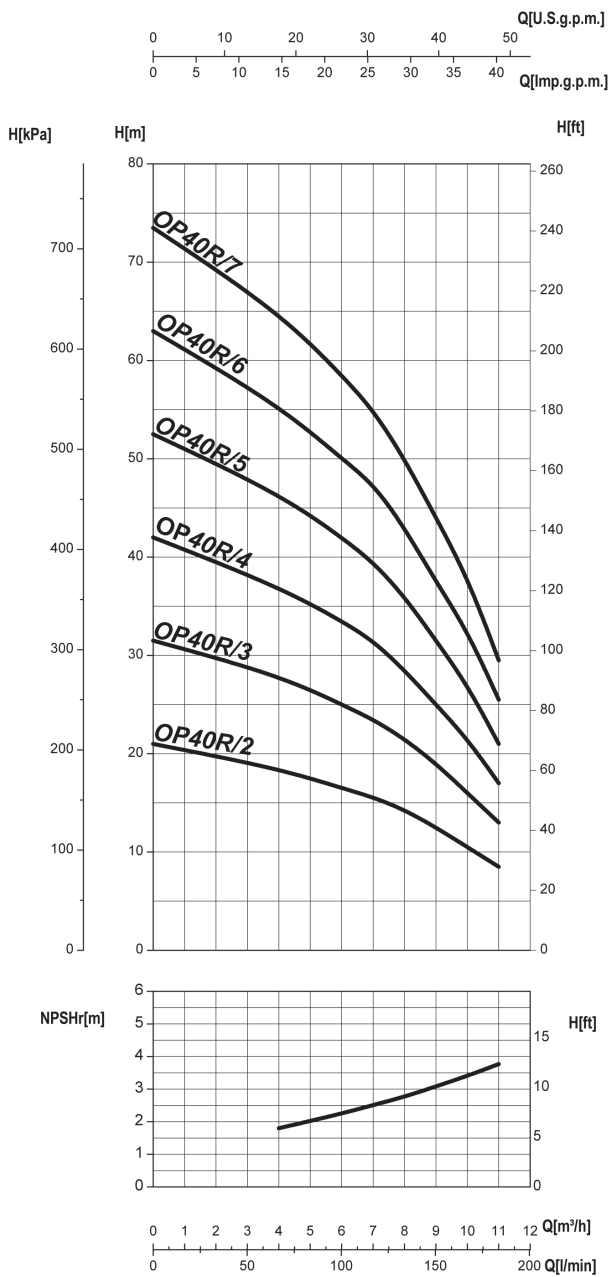
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

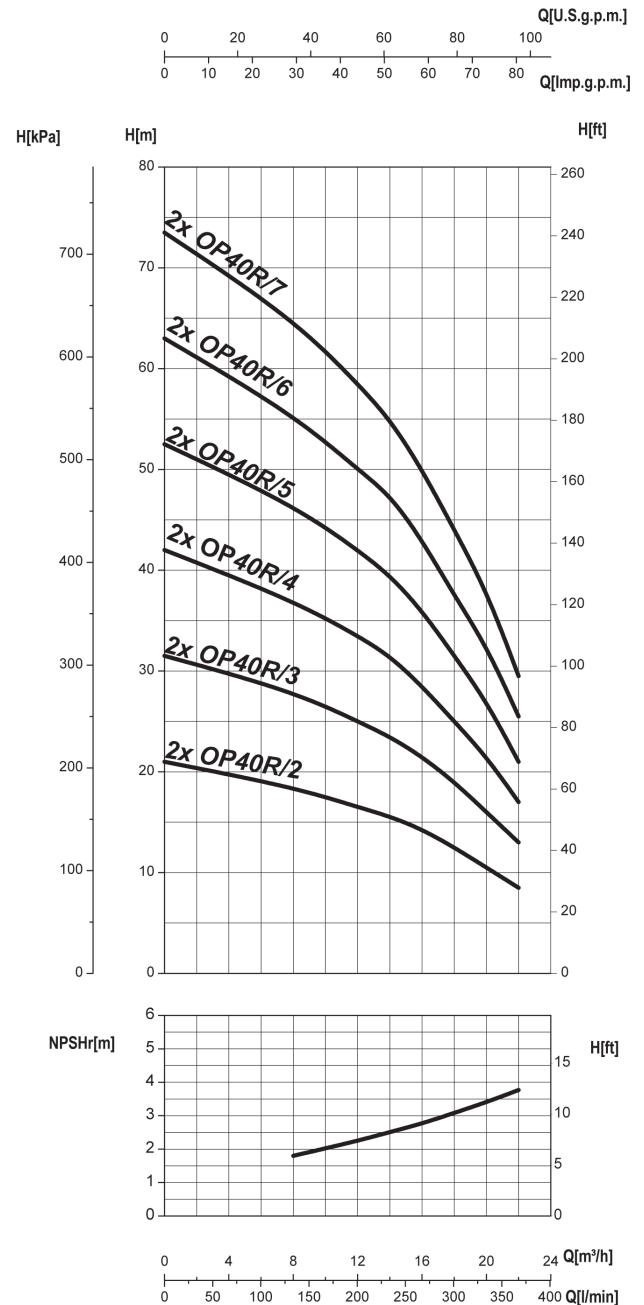
TB2-OP40/R

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 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, 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. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

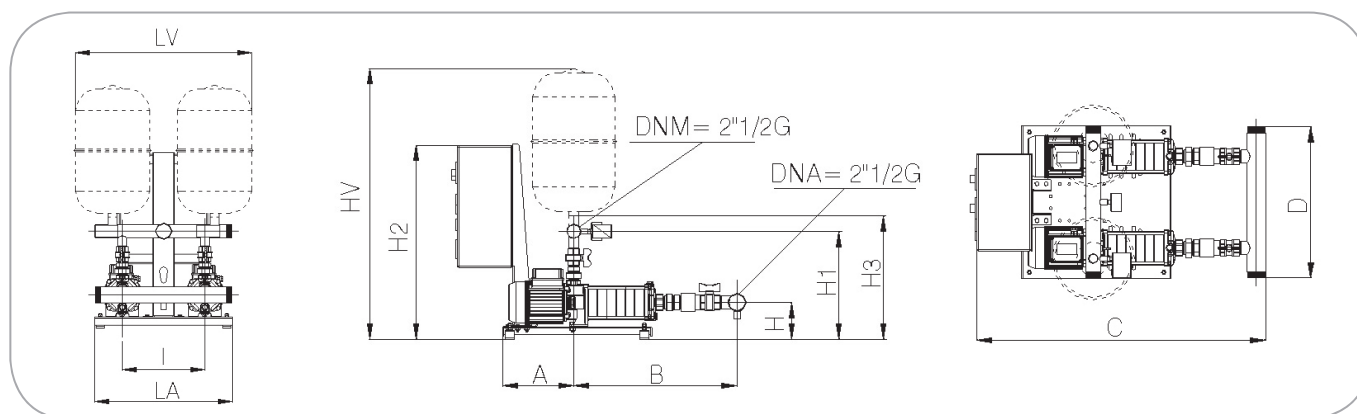
TB2-OP40

CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		230V	400V	Q								
		kW	HP	1~ In (A)	3~ In (A)	U.S.g.p.m.	0	36	53	71	80	97	106	124
						m³/h	0	8	12	16	18	22	24	28
						l/min	0	134	200	266	300	366	400	466
TB2-OP40/2	2 x OP40/2	2 x 0,75	2 x 1	2 x 5,5	2 x 2,4	H (m)	21,5	19,5	18	16	14,5	11,5	10	5
TB2-OP40/3	2 x OP40/3	2 x 1,1	2 x 1,5	2 x 8,5	2 x 3,2		32	29	27	24	22	17	15	7,5
TB2-OP40/4	2 x OP40/4	2 x 1,5	2 x 2	2 x 10,1	2 x 3,9		43	39	36	32	29,5	22,5	20	10
TB2-OP40/5	2 x OP40/5	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 4,8		53	48,5	45	40	36,5	28,5	25	12,5
TB2-OP40/6	2 x OP40/6	2 x 2,2	2 x 3	-	2 x 5,2		64,5	58,5	54	48	44	33,5	30	15

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	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
				VA*	VM*			VA*	VM*		VA*	VM*	C ***		H2 ***	C ***		H2 ***
													VA*	VM*		VA*	VM*	
TB2-OP40/2	550	300	340	490	420	495	140	465	535	640	985	1055	940	870	640	885	815	545
TB2-OP40/3	550	300	340	525	455	495	140	465	535	640	985	1055	975	905	640	920	850	545
TB2-OP40/4	550	300	340	555	485	495	140	465	535	640	985	1055	1005	935	640	955	885	545
TB2-OP40/5	550	300	340	585	515	495	140	465	535	640	985	1055	1035	965	640	1015	945	565
TB2-OP40/6	550	300	305	620	550	495	140	465	535	640	985	1055	1110	1040	640	1065	995	565

* = 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

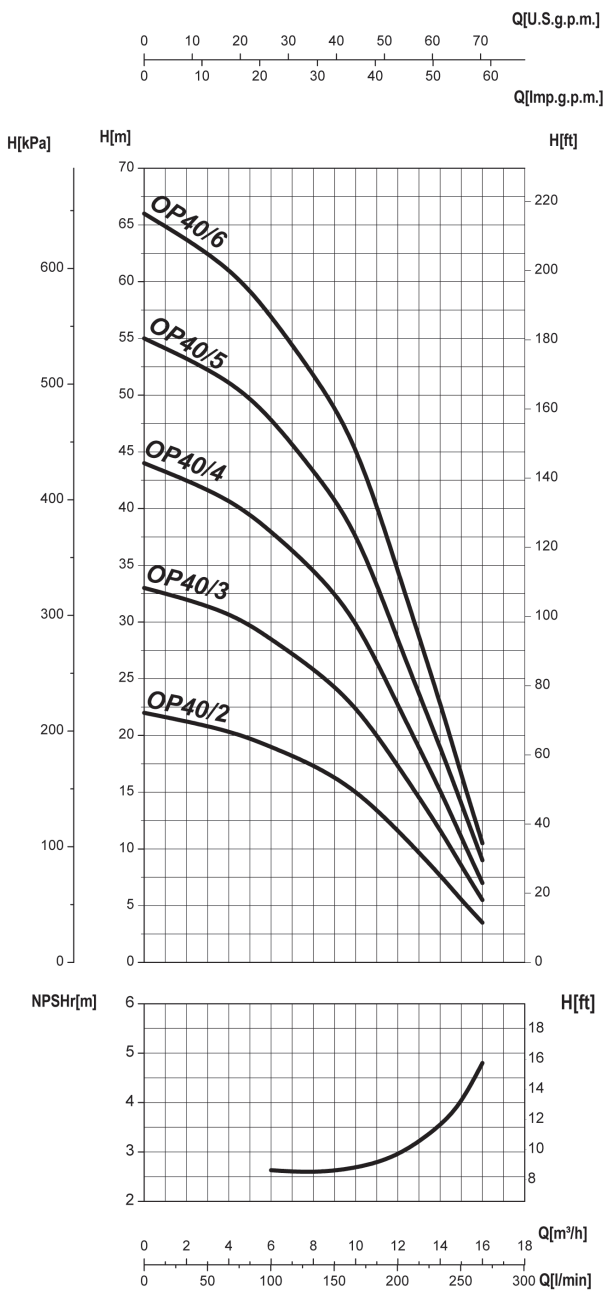
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico(AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

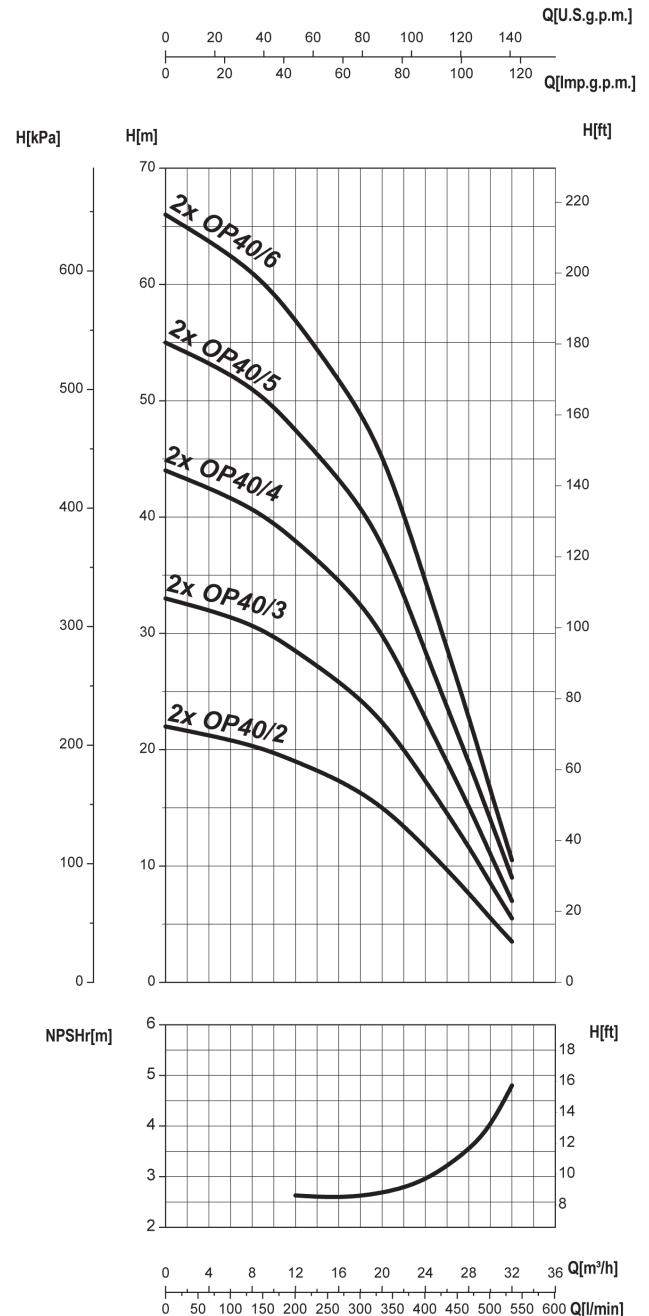
TB2-OP40

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 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, 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. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m. • Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 - Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.

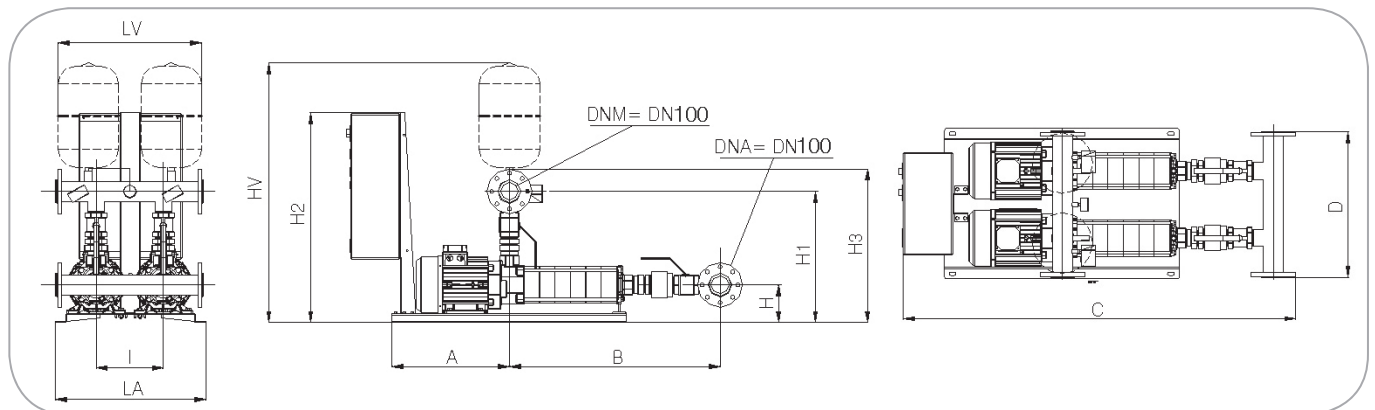
TB2-OP65

CARATTERISTICHE IDRAULICHE HYDRAULIC FEATURES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES Гидравлические характеристики

Tipo Type Тип	Pompe Pumps Pompes Насосы	P2		400 V	400/690 V	U.S.g.p.m.	0	88	132	176	220	264	308	352	
		kW	HP	3~ In (A)	3~ In (A)	Q	m ³ /h	0	20	30	40	50	60	70	80
						l/min	0	334	500	666	834	1000	1166	1334	
TB2-OP65/2	2 x OP65/2	2 x 4	2 x 5,5	2 x 8,3	-	H (m)	44	42	39	36	32	28	23	17	
TB2-OP65/3	2 x OP65/3	2 x 5,5	2 x 7,5	2 x 11,4	-		66	63	58,5	54	48	42	34,5	25,5	
TB2-OP65/4	2 x OP65/4	2 x 7,5	2 x 10	2 x 15,2	-		88	84	78	72	64	56	46	34	
TB2-OP65/5	2 x OP65/5	2 x 9,2	2 x 12,5	-	2 x 18		110	105	97,5	90	80	70	57,5	42,5	
TB2-OP65/6	2 x OP65/6	2 x 11	2 x 15	-	2 x 20,5		132	126	117	108	96	84	69	51	

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	LA	I	A	B		D	H	H1		LV**	HV**		AT			AZ		
				VA*	VM*			VA*	VM*		C ***		H2 ***	C ***		H2 ***		
											VA*	VM*		VA*	VM*		VA*	VM*
TB2-OP65/2	650	300	540	660	560	650	150	580	680	640	1155	1255	1370	1270	640	1335	1235	600
TB2-OP65/3	650	300	540	730	630	650	150	580	680	640	1155	1255	1440	1340	640	1400	1300	600
TB2-OP65/4	650	300	470	800	700	650	150	580	680	640	1155	1255	1510	1410	740	1455	1355	640
TB2-OP65/5	675	300	530	875	775	650	170	585	690	640	1160	1265	1690	1590	940	1590	1490	665
TB2-OP65/6	675	300	530	945	845	650	170	585	690	640	1160	1265	1750	1650	940	1660	1560	665

* = 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

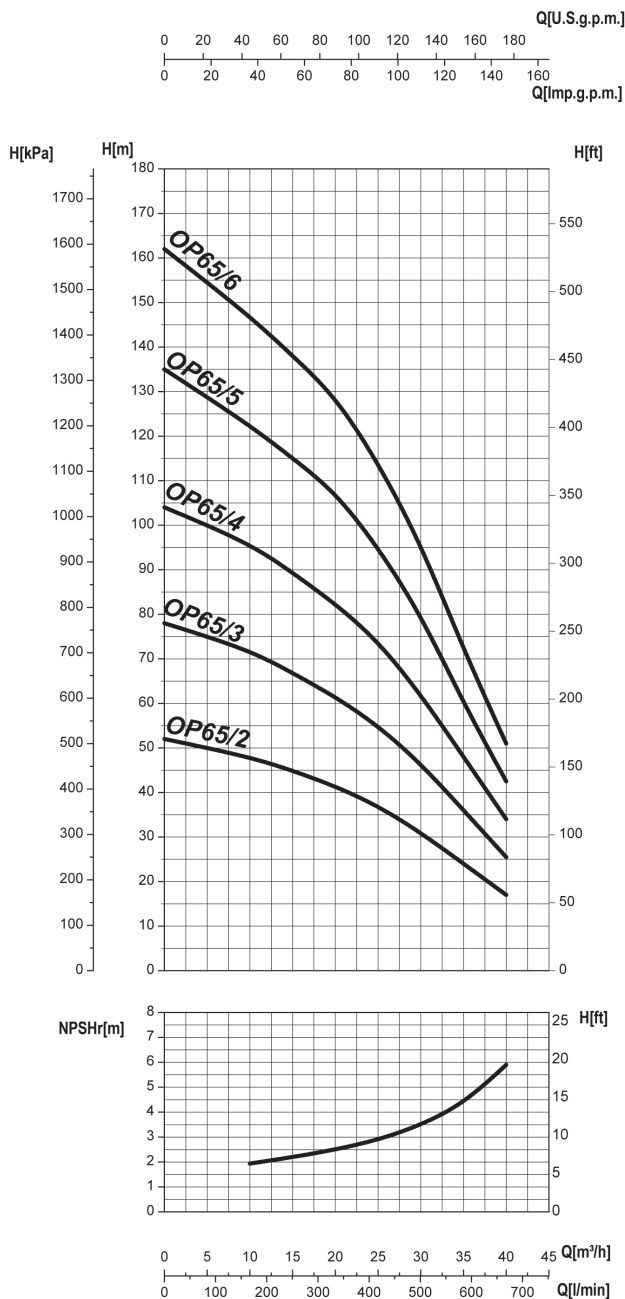
*** = Dimensioni con quadro elettromeccanico (AT) o elettronico (AZ) • Dimensions with electro-mechanic (AT) or electronic control box (AZ) • Dimensions avec coffret électromécanique (AT) ou électronique (AZ) • РАЗМЕРЫ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ (AT) ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫМ (AZ) ПУЛЬТОМ

Tutte le dimensioni sono in mm • All dimensions are expressed in mm • Toutes les dimensions sont en mm • Все размеры указаны в мм

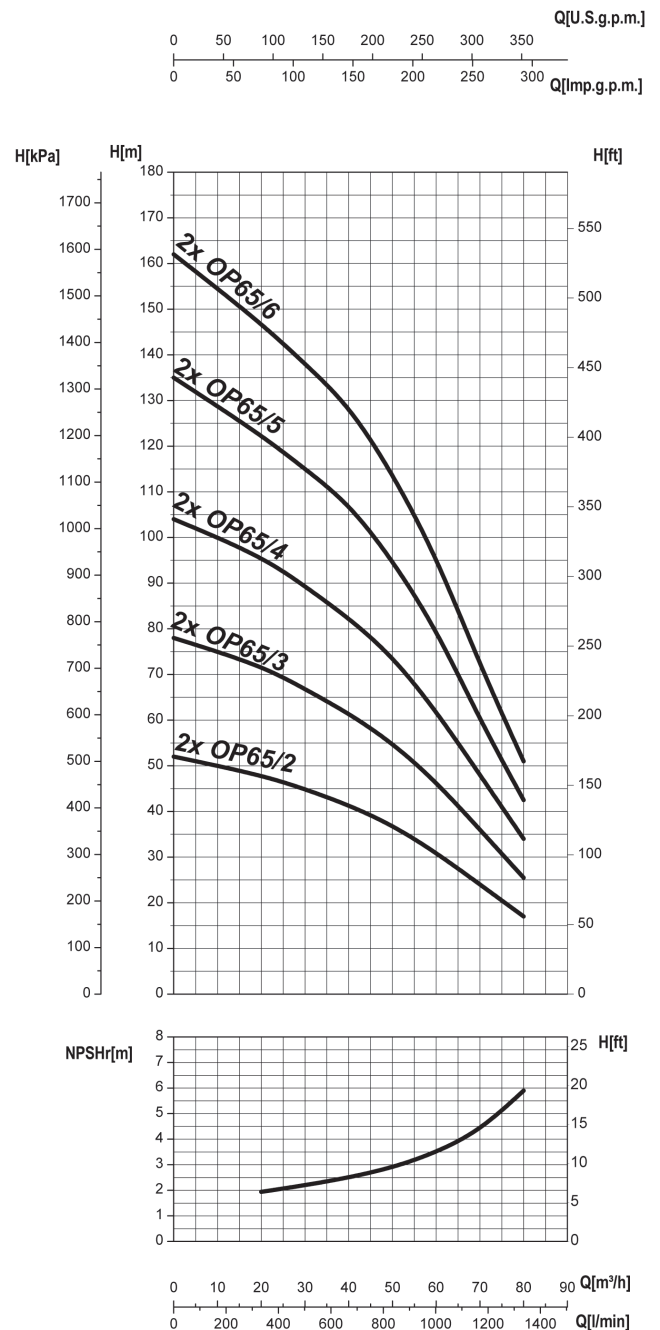
TB2-OP65

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 mm²/s e densità pari a 1000 kg/m³. Tolleranza e curve secondo UNI EN ISO 9906 – Appendice A • The performance curves are based on the kinematic viscosity values = 1 mm²/s and density equal to 1000 kg/m³. Tolerance and curves according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A. For NPSH, consider a safety factor of 0,5 m • Les courbes de performances sont basées sur des valeurs de viscosité cinématique égale à 1 mm²/s, une densité égale à 1000 kg/m³, 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. Pour NPSH considérer un facteur de sécurité 0,5 m.
• Кривые основываются на данных кинематической вязкости = 1 мм²/с и плотности 1000 кг/м³. К кривым применимы допущения согласно UNI EN ISO 9906 – Дополнение А. Для расчёта данных NPSH необходимо учитывать коэффициент надёжности 0,5 м.