



CIRCOLATORI OEM PER HVAC

CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO AD ALTA EFFICIENZA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, REFRIGERAZIONE, ACQUA CALDA SANITARIA E SOLARI TERMICI

SOMMARIO

INTRODUZIONE GENERALE	4
DATI DELLA GAMMA	4
APPLICAZIONI E MODELLI RACCOMANDATI	5
Direttiva dei prodotti connessi all'energia (Direttiva 2009/125/CE)	6
DESCRIZIONE DEL MODELLO	7
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE	10
GAMMA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE	11
MODALITÀ DI CONTROLLO	13
Pressione costante	13
Pressione proporzionale	14
Velocità costante	15
Funzione di sfiato automatico dell'aria	15
PWM	16
INTERFACCIA UOMO-MACCHINA	20
APPLICAZIONI	22
CONDIZIONI DI ESERCIZIO	24
POSIZIONE DELL'UNITÀ DI COMANDO	25
VISTA ESPLOSA E COMPONENTI PRINCIPALI	26
CORPO POMPA	28
CONNESSIONI	29
DIMENSIONI E DATI TECNICI, CURVE DELLE PRESTAZIONI	30
eco2 .. SERIE 4/(N)	30
eco2 .. SERIE 6/(N)	32
eco2 .. SERIE 8/(N)	34
SERIE eco2 15-6/End	36
SERIE eco2 15-8/END	38
SERIE eco2 ..-4/130 C	40
SERIE eco2 ..-6/130 C	42
SERIE eco2 ..-8/130 C	44
SERIE eco2S ..-8/	46
SERIE eco2S ..-15/	48
SERIE eco2 IN BREVE	50

eco2

DATI DELLA GAMMA

eco2 è il marchio della gamma Lowara OEM di circolatori residenziali per impianti di riscaldamento, refrigerazione, acqua calda sanitaria e solari termici.

Denominazione della serie	eco2	eco2 SOLAR	eco2 MICROFLOW
			
GAMMA			
# di varianti	112	24	12
Modelli	4, 6, 8	8, 15	6, 8
Materiale del corpo pompa	Ghisa Acciaio inossidabile Composito	Ghisa	Ghisa
CONNESSIONE			
Pressacavo	X	X	X
Spina Superseal	X	X	X
Spina Superseal Mini	X	X	X
MODALITÀ DI CONTROLLO E COMUNICAZIONE			
Pressione proporzionale	X	X	
Pressione costante	X	X	
Velocità costante	X	X	
PWM	X	X	X
PRESTAZIONI			
Portata massima	3,7 m³/h	3,5 m³/h	3,7 m³/h
Prevalenza massima	8 m	15 m	8 m
Pressione massima impianto	10 bar (1 MPa)		
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C per impianti di riscaldamento e raffreddamento (massimo +95°C per versione in materiale composito)		
Temperatura ambiente di utilizzo *	da -10°C a +55°C		
Classe di protezione	IP 44		
Classe di isolamento	155 (F)		
Alimentazione	Monofase 230 V ± 10 %, 50/60 Hz		
Livello di pressione sonora	≤ 43 dB(A)	≤ 43 dB(A)	≤ 43 dB(A)
Indice EEI **	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

It_revA

* Per evitare la formazione di condensa nell'azionamento elettronico e nello statore, la temperatura del liquido deve essere mantenuta al di sopra della temperatura ambiente.

** Per il valore EEI di ciascun modello, consultare le pagine 30ff.

eco2

APPLICAZIONI E MODELLI RACCOMANDATI

Denominazione della serie		eco2	eco2 SOLAR	eco2 MICROFLOW
				
APPLICAZIONI				
Caldaie con combustione a gas o olio		X**		X
Stufe a legna		X		X
Pompe di calore		X**		X
Unità di interfaccia termica		X**		X
Riscaldamento diretto		X		
Riscaldamento indiretto		X		
Impianti di produzione di acqua calda sanitaria		X*		
Moduli acqua fresca		X		X
Pompa di circolazione		X**		X
Riscaldamento a pavimento		X**		X
Impianti solari termici			X	

It_revA

* - solo con corpo pompa in acciaio inox (adatto anche per applicazioni con acqua potabile)

** - disponibile con corpo pompa in materiale composito.

Per ulteriori dettagli vedere il capitolo "APPLICAZIONI".

ErP

Direttiva dei prodotti connessi all'energia (Direttiva 2009/125/CE)

La **Direttiva 2005/32/CE** relativa ai prodotti che consumano energia (**EuP**) e la successiva **Direttiva 2009/125/CE** sui prodotti connessi all'energia (**ErP**) hanno stabilito le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti al fine di ridurre il consumo energetico e di conseguenza l'impatto ambientale.

Questi requisiti si applicano ai prodotti immessi e utilizzati nell'Area Economica Europea (Unione Europea più Islanda, Liechtenstein e Norvegia) come unità a sé stanti o come parti integrate in altri prodotti.

I circolatori sono soggetti ai requisiti di progettazione ecocompatibile dell'UE, che riguardano l'indice di efficienza energetica (EEI) e le informazioni sul prodotto, se progettati per essere utilizzati in un sistema chiuso, come acqua calda in impianti a caldaia, impianti solari e impianti a pompa di calore, o acqua di raffreddamento in impianti di raffrescamento.

Per i circolatori di acqua potabile si applicano solo i requisiti delle informazioni sul prodotto.

Prodotto	Normative	Da	Obiettivo
Circolatori*	(CE) No. 641/2009, (UE) No. 622/2012, (UE) 2019/1781	1° agosto 2015	EEI < 0,23

I regolamenti che definiscono i requisiti dei circolatori senza premistoppa sono:

* circolatori con una potenza idraulica nominale compresa tra 1 e 2500 W, progettati per l'uso in impianti di riscaldamento o in circuiti secondari di impianti di raffrescamento.

Normative (CE) No. 641/2009 e (UE) No. 622/2012 – Allegato I – punto 2 (Requisiti di informazioni sul prodotto)

- a) Indice di efficienza energetica: vedere colonna EEI delle tabelle nella sezione Prestazioni Idrauliche.
- b) "Il riferimento per i circolatori più efficienti è $EEI \leq 0,20$ ".
- c) Informazioni utili per lo smontaggio, il riciclaggio o lo smaltimento a fine vita: rispettate le leggi e norme locali vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti. Fate riferimento al manuale d'uso del prodotto.
- d) Informazioni per circolatori progettati specificatamente per utilizzi con acqua potabile: nota non applicabile a questi prodotti.

eco2



SPECIFICHE DI PRODOTTO

- Portata nominale: fino a 3,7 m³/h
- Prevalenza: fino a 8 m
- Consumo energetico massimo: 55 W
- Sfiato aria automatico
- Corpo pompa: ghisa, acciaio inossidabile, materiale composito
- Modalità operative: pressione proporzionale, pressione costante, velocità costante
- Connessione di alimentazione: pressacavo, spina Superseal
- Interfaccia uomo-macchina: manopola multifunzione per impostare tutte le funzionalità della pompa; 1 LED di stato pompa

APPLICAZIONI

- Circolazione dell'acqua negli impianti di riscaldamento (caldaie, unità di miscelazione, CHP, ...)
- Circolazione dell'acqua negli impianti di condizionamento (pompe di calore aria-acqua)
- Impianti di produzione di acqua calda sanitaria



eco2 PWMH



SPECIFICHE DI PRODOTTO

- Portata nominale: fino a 3,7 m³/h
- Prevalenza: fino a 8 m
- Consumo energetico massimo: 55 W
- Sfiato aria automatico
- Corpo pompa: ghisa, acciaio inossidabile, materiale composito
- Protocollo di comunicazione: PWMH
- Connessione di alimentazione: pressacavo, spina Superseal
- Connessione di comunicazione: pressacavo, spina Superseal Mini
- Interfaccia uomo-macchina: 1 LED di stato pompa

APPLICAZIONI

- Circolazione dell'acqua negli impianti di riscaldamento (caldaie, unità di miscelazione, CHP, ...)
- Circolazione dell'acqua negli impianti di condizionamento (pompe di calore aria-acqua)
- Impianti di produzione di acqua calda sanitaria



eco2 SOLAR



SPECIFICHE DI PRODOTTO

- Portata nominale: fino a 3,5 m³/h
- Prevalenza: fino a 15 m
- Consumo energetico massimo: 52 W
- Sfiato aria automatico
- Corpo pompa: ghisa
- Modalità operative: pressione proporzionale, pressione costante, velocità costante
- Connessione di alimentazione: pressacavo, spina Superseal
- Interfaccia uomo-macchina: manopola multifunzione per impostare tutte le funzionalità della pompa; 1 LED di stato pompa

APPLICAZIONI

- Circolazione dell'acqua negli impianti solari termici.



eco2 SOLAR PWMS



SPECIFICHE DI PRODOTTO

- Portata nominale: fino a 3,5 m³/h
- Prevalenza: fino a 15 m
- Consumo energetico massimo: 52 W
- Corpo pompa: ghisa
- Protocollo di comunicazione: PWMS
- Connessione di alimentazione: pressacavo, spina Superseal
- Connessione di comunicazione: pressacavo, spina Superseal Mini
- Interfaccia uomo-macchina: 1 LED di stato pompa

APPLICAZIONI

- Circolazione dell'acqua negli impianti solari termici



eco2 MICROFLOW PWMM SPECIFICHE DI PRODOTTO



- Portata nominale: fino a 3,7 m³/h
- Prevalenza: fino a 8 m
- Consumo energetico massimo: 55 W
- Corpo pompa: ghisa, acciaio inossidabile, materiale composito
- Protocollo di comunicazione: PWMM
- Connessione di alimentazione: pressacavo, spina Superseal
- Connessione di comunicazione: pressacavo, spina Superseal Mini
- Interfaccia uomo-macchina: 1 LED di stato pompa

APPLICAZIONI

- Modulo acqua fresca
- Impianti di riscaldamento a flusso basso



eco2

SIGLA DI IDENTIFICAZIONE

eco2 [S] [PWMS] 15 - 8 / 130 [] [CG]

TIPO DI CONNESSIONE:

CG = Pressacavo

TS = spina Superseal e Superseal Mini

TIPO POMPA:

"empty" = Ghisa

N = Acciaio inossidabile

C = Composito

DISTANZA DA PORTA A PORTA

130 = 130 mm

180 = 180 mm

END = Versione ad aspirazione assiale

PREVALENZA MASSIMA IN m

DIAMETRO NOMINALE DELLE BOCCHIE

MODO DI FUNZIONAMENTO:

"empty" = modalità di controllo di base

"PWMH" = versione con profilo di riscaldamento PWM

"PWMS" = versione con profilo solare PWM

"PWMM" = versione con profilo di microflusso PWM

VERSIONE PRODOTTO

"empty" = serie eco2 standard

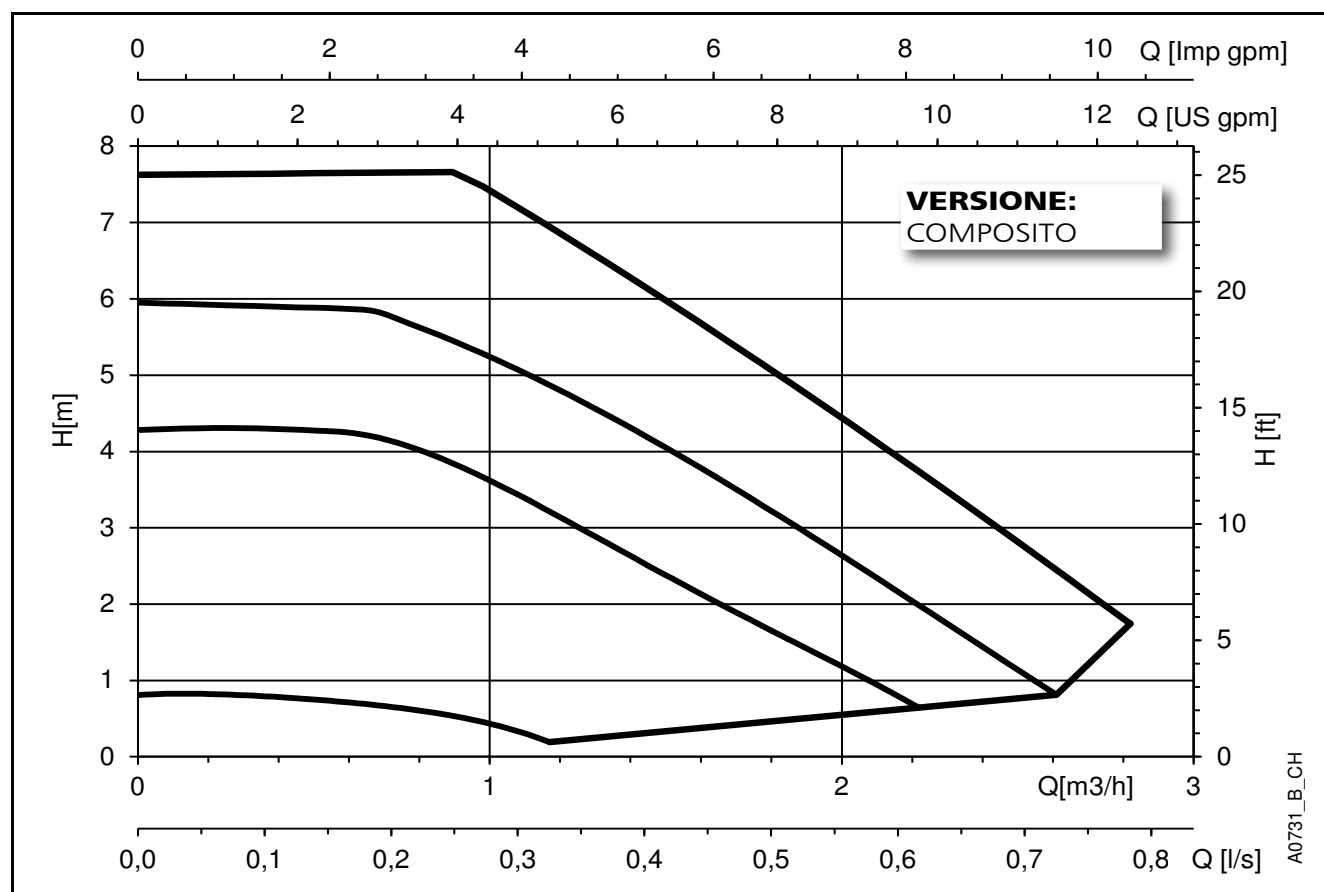
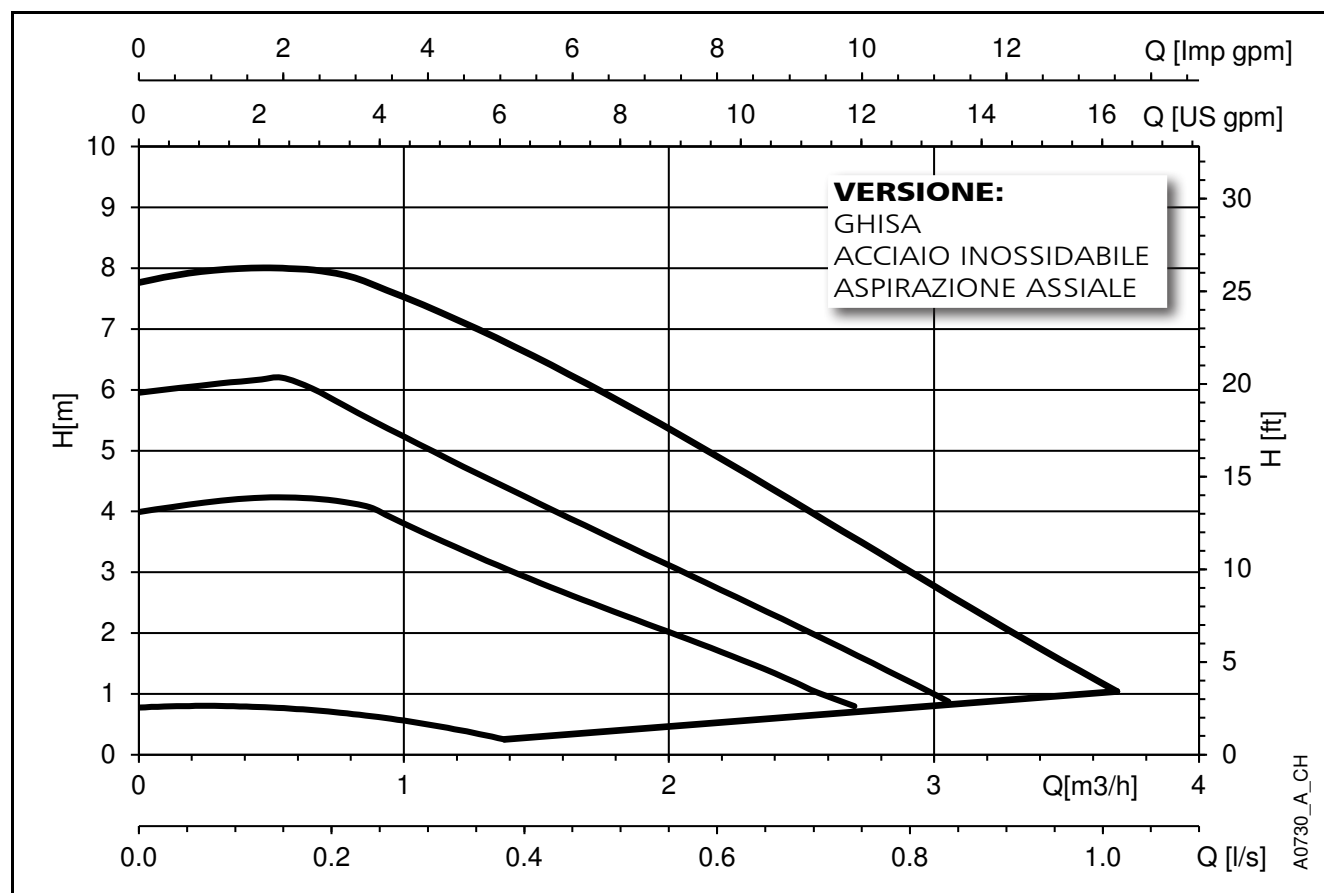
"S" = serie eco2 SOLAR

"M" = serie eco2 MICROFLOW

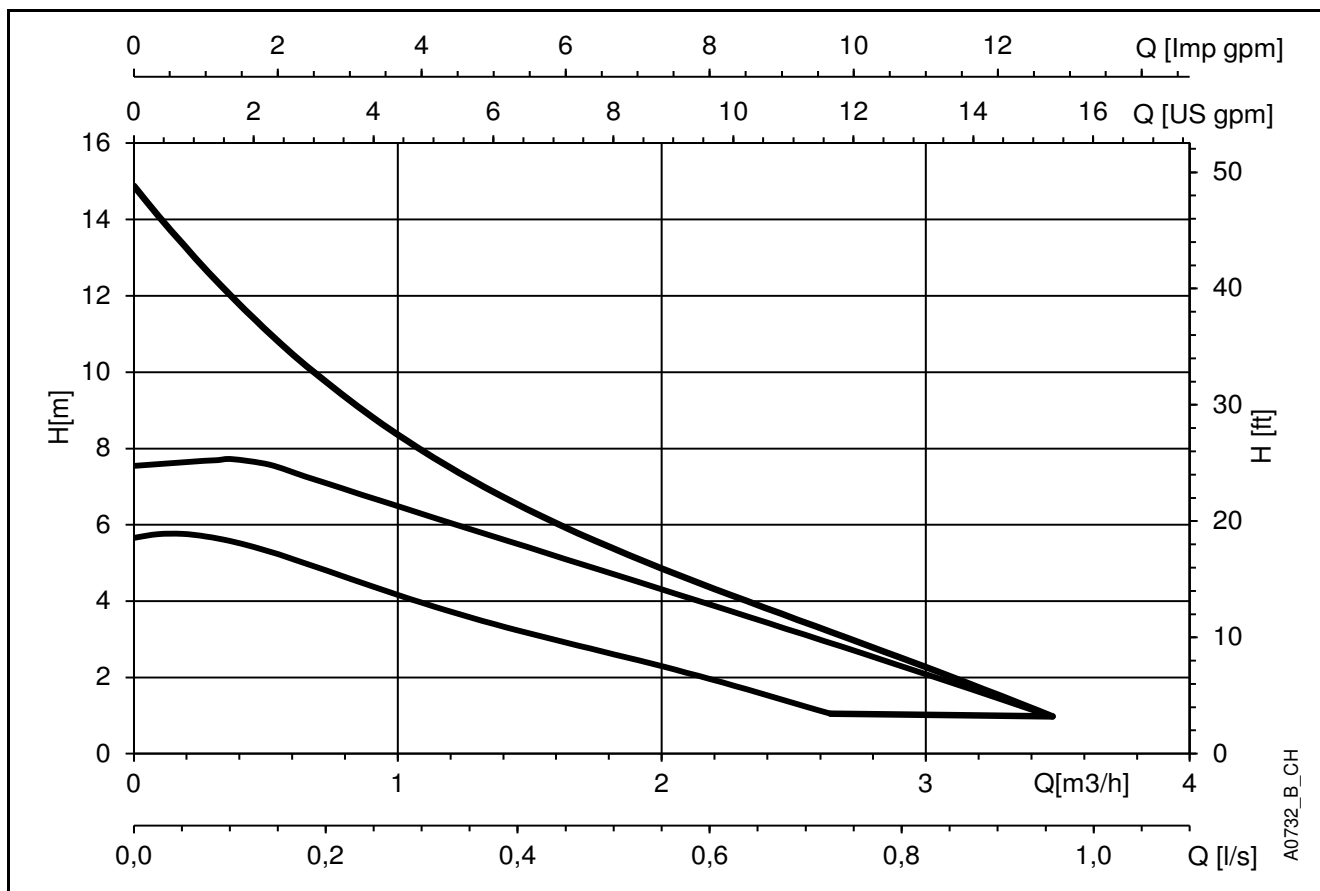
FAMIGLIA DI PRODOTTO

serie eco2



eco2
GAMMA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE


eco2 SOLAR
GAMMA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE

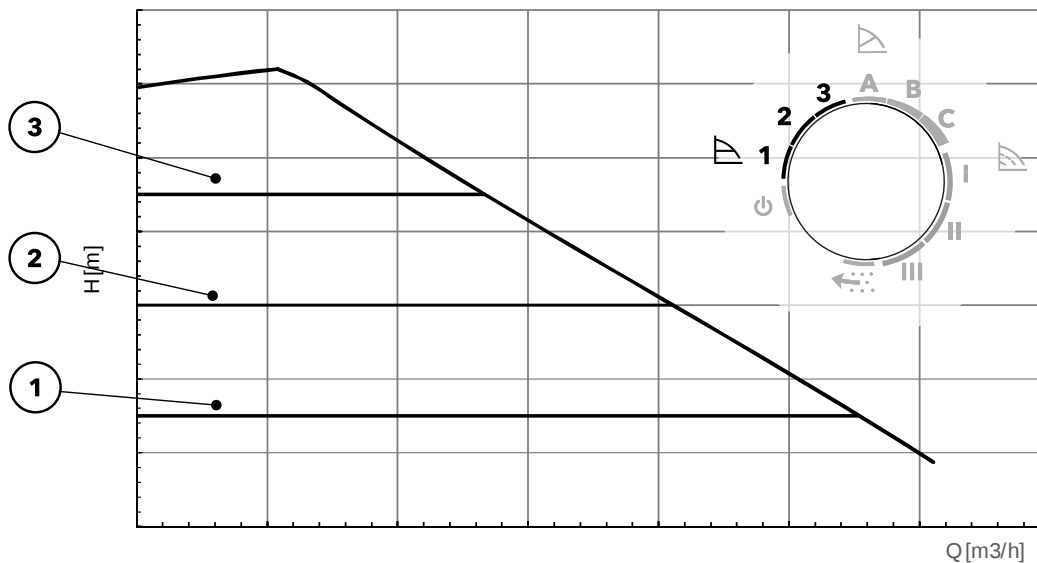


eco2 MODALITÀ DI CONTROLLO

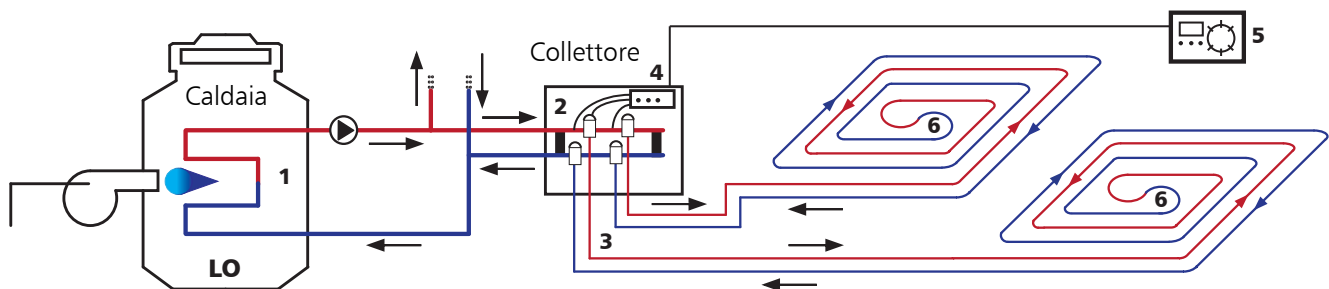
Le serie eco2 ed eco2 SOLAR possono essere utilizzate con 3 diverse modalità di funzionamento: pressione costante, pressione proporzionale e velocità costante.

Pressione costante

La pompa mantiene una pressione costante a prescindere dalla portata necessaria. La prevalenza desiderata della pompa può essere impostata tramite l'interfaccia utente selezionando la curva delle prestazioni 1, 2 o 3 (vedere figura sotto).



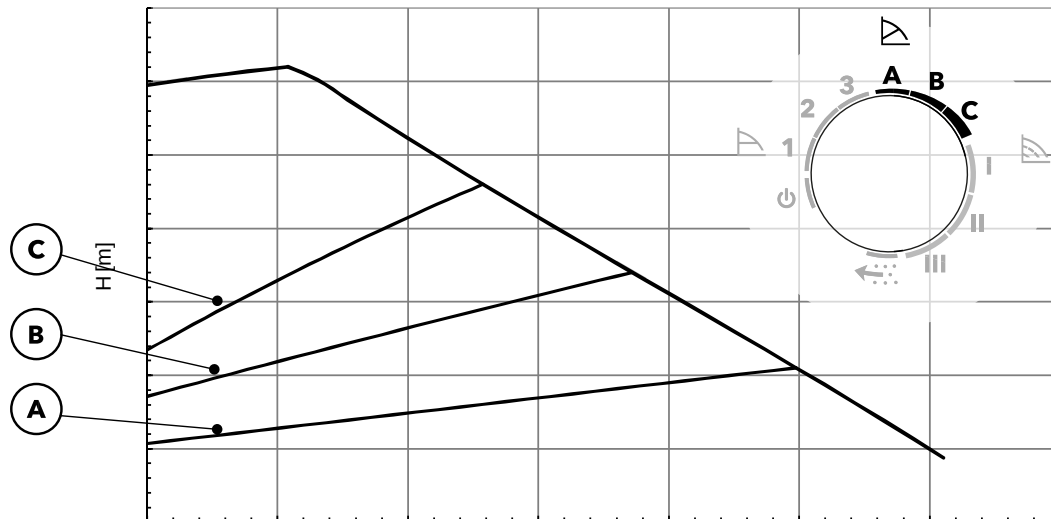
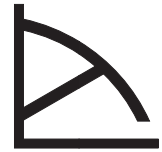
Il controllo a pressione costante è ideale per impianti in cui il tubo di distribuzione è inesistente o molto corto. Un esempio tipico è **quello del riscaldamento a pavimento**. Nella maggior parte dei casi, la tubazione di distribuzione è costituita da un tratto di tubo estremamente corto e dal collettore. In questi casi la resistenza di sistema è insignificante.



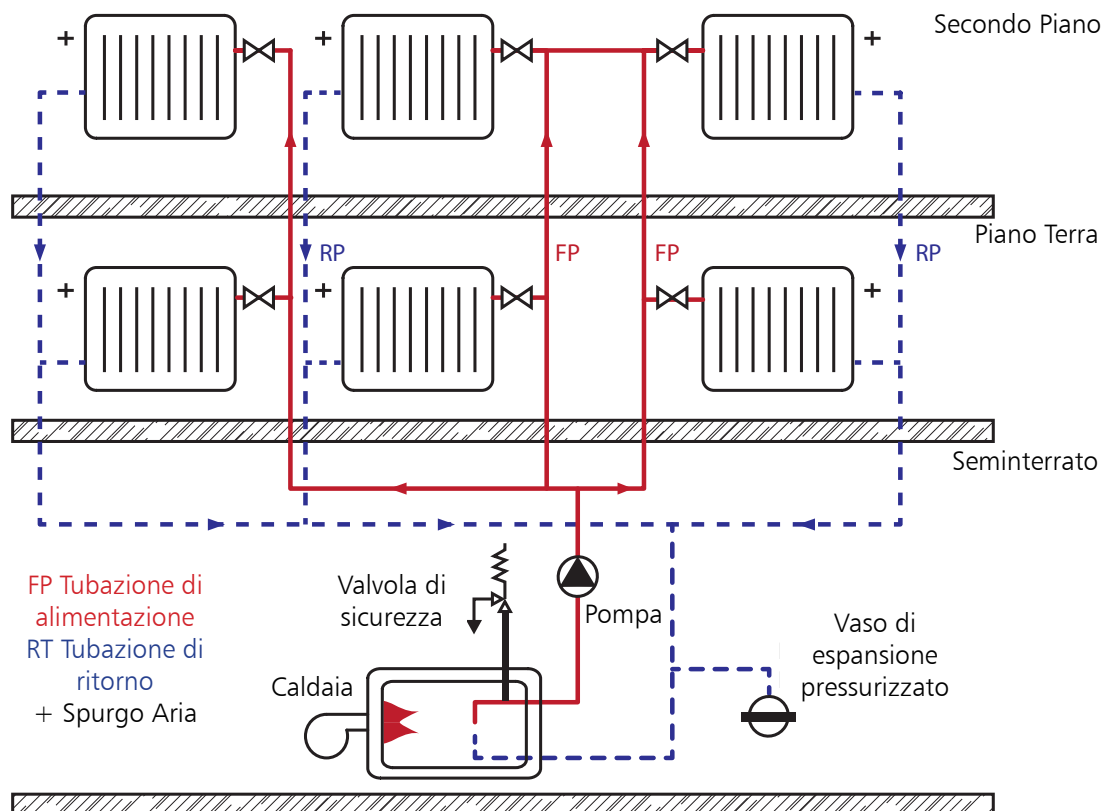
eco2 MODALITÀ DI CONTROLLO

Pressione proporzionale

In caso di controllo della pressione proporzionale la pressione della pompa viene aumentata/diminuita in continuazione a seconda della richiesta di flusso. La prevalenza massima può essere impostata tramite l'interfaccia utente selezionando la curva delle prestazioni A, B o C. (vedere la figura sotto).



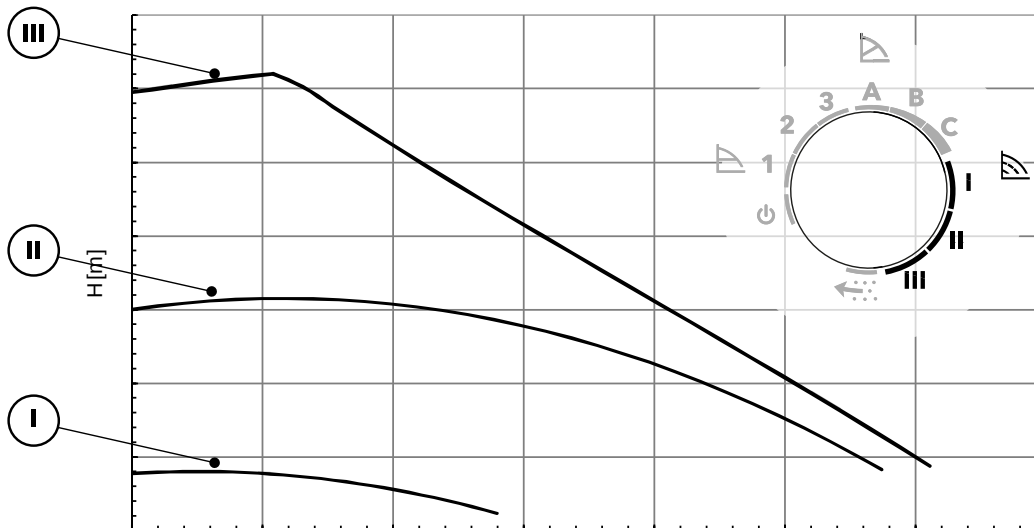
Si consiglia la modalità di funzionamento a pressione proporzionale in impianti con perdite di pressione relativamente grandi nelle tubazioni di distribuzione, come per esempio **circuiti di riscaldamento con radiatori**.



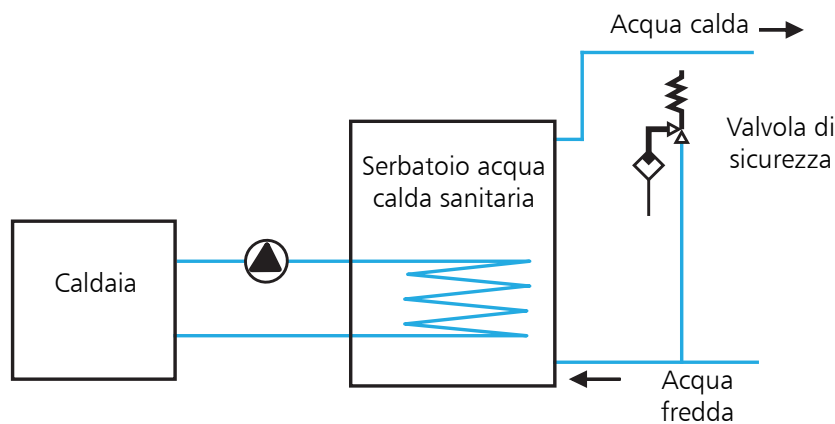
eco2 MODALITÀ DI CONTROLLO

Velocità costante

In caso di curva/velocità costante, la pompa mantiene una velocità fissa a prescindere dalla richiesta di portata. La velocità della pompa può essere impostata tramite l'interfaccia utente selezionando la curva delle prestazioni I, II o III.



Il controllo della velocità costante è il più comune in caso di circuito primario o caldaia in un impianto idronico primario/secondario.



Funzione di sfiato automatico dell'aria

Lo sfiato automatico dell'aria facilita lo sfiato rapido e immediato dell'aria per un funzionamento in sicurezza. Questa funzione può essere impostata anche manualmente dall'installatore per garantire una ventilazione completa dell'aria.

Quando viene selezionata la funzione di sfiato automatico dell'aria sull'HMI, la pompa funziona alla massima velocità. Se in seguito viene selezionata un'altra modalità operativa, la pompa continua a funzionare alla massima velocità per 3 minuti in modalità di sfiato dell'aria e poi passa alla nuova modalità operativa selezionata.

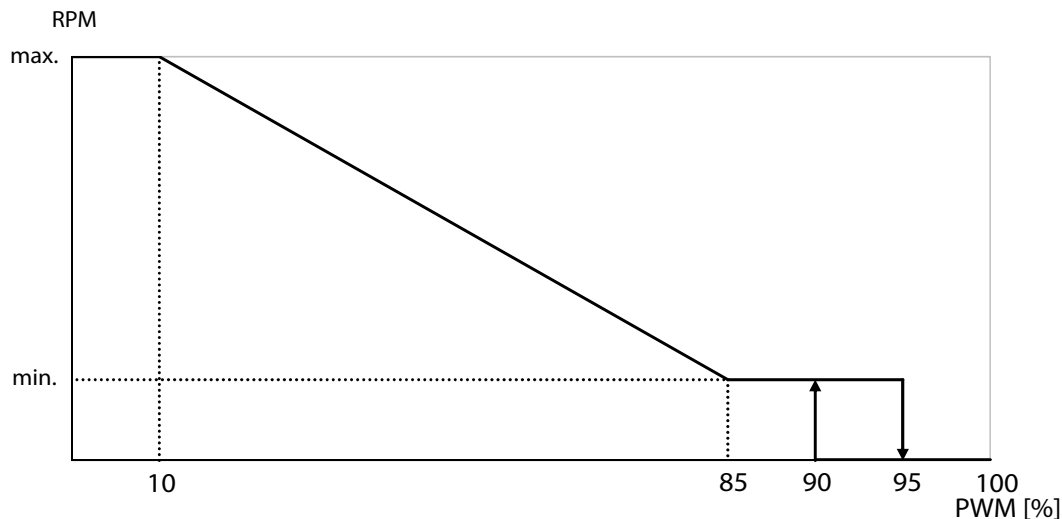


eco2 MODALITÀ DI CONTROLLO

PWM

eco2 PWMH, eco2 SOLAR PWMS ed eco2 MICROFLOW PWMM sono controllate tramite segnale PWM (pulse-width modulation = modulazione di larghezza di impulso) per l'attivazione esterna delle funzioni. La valutazione del livello di setpoint per il controllo viene riferita a un controllore remoto. Il controllore remoto invia un segnale PWM come variabile di attuazione al circolatore.

Profilo di riscaldamento - PWMH (secondo VDMA 24224)



Segnale di ingresso PWM [%]	Stato d'esercizio
< 10	La pompa funziona alla massima velocità
10 – 85	La velocità della pompa diminuisce linearmente dal massimo al minimo
85 – 95	La pompa funziona alla minima velocità (funzionamento)
85 – 90	La pompa funziona alla minima velocità (avviamento)
90 – 100	La pompa si ferma (stand-by)

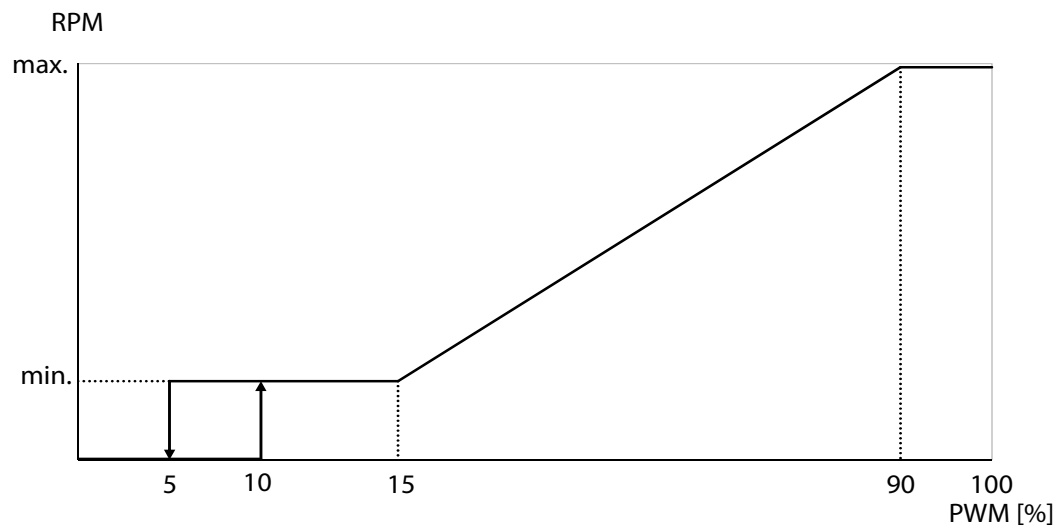
Caratteristiche:	
Ampiezza del segnale:	4,5 V - 15 V
Frequenza del segnale:	100 – 1000 Hz
Potenza assorbita dalla pompa:	10 mA.
Polarità del segnale:	(+) = verde, (-) = bianco

it_revA

eco2

MODALITÀ DI CONTROLLO

Profilo solare - PWMS (secondo VDMA 24224)



Segnale di ingresso PWM [%]	Stato d'esercizio
< 5	La pompa si ferma (stand-by)
5 – 15	La pompa funziona alla minima velocità (funzionamento)
10 – 15	La pompa funziona alla minima velocità (avviamento)
15 – 90	La velocità della pompa aumenta linearmente dal minimo al massimo
90 – 100	La pompa funziona alla massima velocità

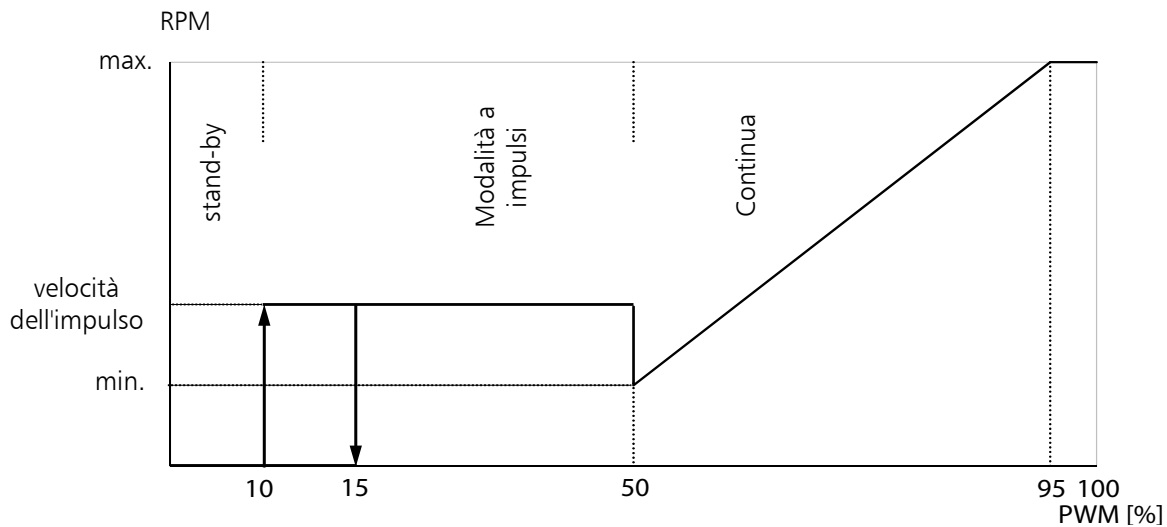
Caratteristiche:	
Ampiezza del segnale:	4,5 V - 15 V
Frequenza del segnale:	100 – 1000 Hz
Potenza assorbita dalla pompa:	10 mA.
Polarità del segnale:	(+) = verde, (-) = bianco

it_revA

eco2

MODALITÀ DI CONTROLLO

Profilo di microflusso - PWMM



Segnale di ingresso PWM [%]	Stato d'esercizio	Modalità pompa
< 10	La pompa si ferma (stand-by)	stand-by
10 – 15	Isteresi tra modalità stand-by e a impulsi	stand-by
15 – 50	Pompa in modalità a impulsi (alternando funzionamento / stand-by)	Modalità a impulsi
50 – 95	La velocità della pompa aumenta linearmente dal minimo al massimo	Continua
95 – 100	La pompa funziona alla massima velocità	Continua

Caratteristiche:

Ampiezza del segnale:	4,5 V - 15 V
Frequenza del segnale:	100 – 1000 Hz
Potenza assorbita dalla pompa:	10 mA.
Polarità del segnale:	(+) = verde, (-) = bianco

it_revB

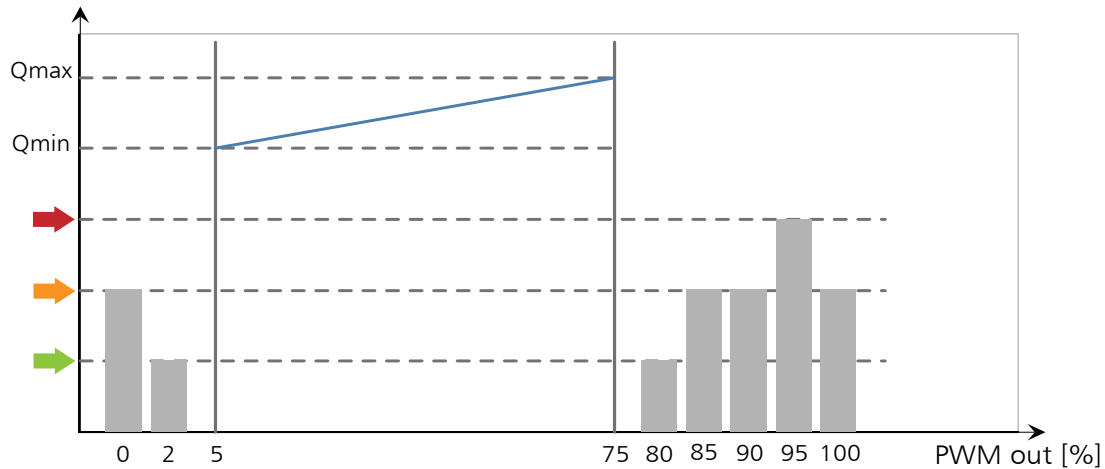
NOTE:

Tra il 15% e il 50% del segnale PWM, la pompa alterna la modalità stand-by a una velocità costante (uguale al doppio della velocità minima) per parzializzare il flusso. Il rapporto tra modalità di funzionamento e modalità stand-by parte dal 2,5% e aumenta fino all'50% al raggiungimento del 50% del segnale PWM. Al di sopra del 50% del segnale PWM, il dispositivo entra in modalità di funzionamento continuo con aumento lineare della velocità.

eco2

CARATTERISTICHE DI MONITORAGGIO

Segnale di uscita PWM [%]



Segnale di uscita PWM [%]	Stato d'esercizio
0	Interfaccia di uscita PWM danneggiata
2	stand-by
5 – 75	La pompa è in funzione, vengono restituite informazioni sul flusso o sulla potenza
80	Modalità di funzionamento anomala, la pompa è in funzione ma non a livelli di prestazione ottimali
85 – 90	Modalità di funzionamento anomala, la pompa si arresta momentaneamente ma è ancora funzionale
95	La pompa è ferma a causa di guasto permanente
100	Alimentazione della pompa disattivata o interfaccia di uscita PWM danneggiata

Caratteristiche:	
Tipo:	Collettore aperto
Frequenza:	75 Hz
Livello di tensione alta...	3 ÷ 25 V
Tensione massima dal PWM master:	32 V
Corrente massima in caso di funzionamento anomalo:	10 mA.
Resistenze in serie d'ingresso:	470 Ω

I valori Qmin/Qmax sono riportati nella tabella seguente:

Parametro	Unità	Riscaldamento	Solare
Portata volumetrica	%	5 a 75	5 a 75
eco2.. 4m	m³/h	0 a 2,3	
eco2.. 6m	m³/h	0 a 2,8	
eco2.. 8m	m³/h	0 a 3,3	0 a 3,0
eco2.. 15m	m³/h		0 a 3,0

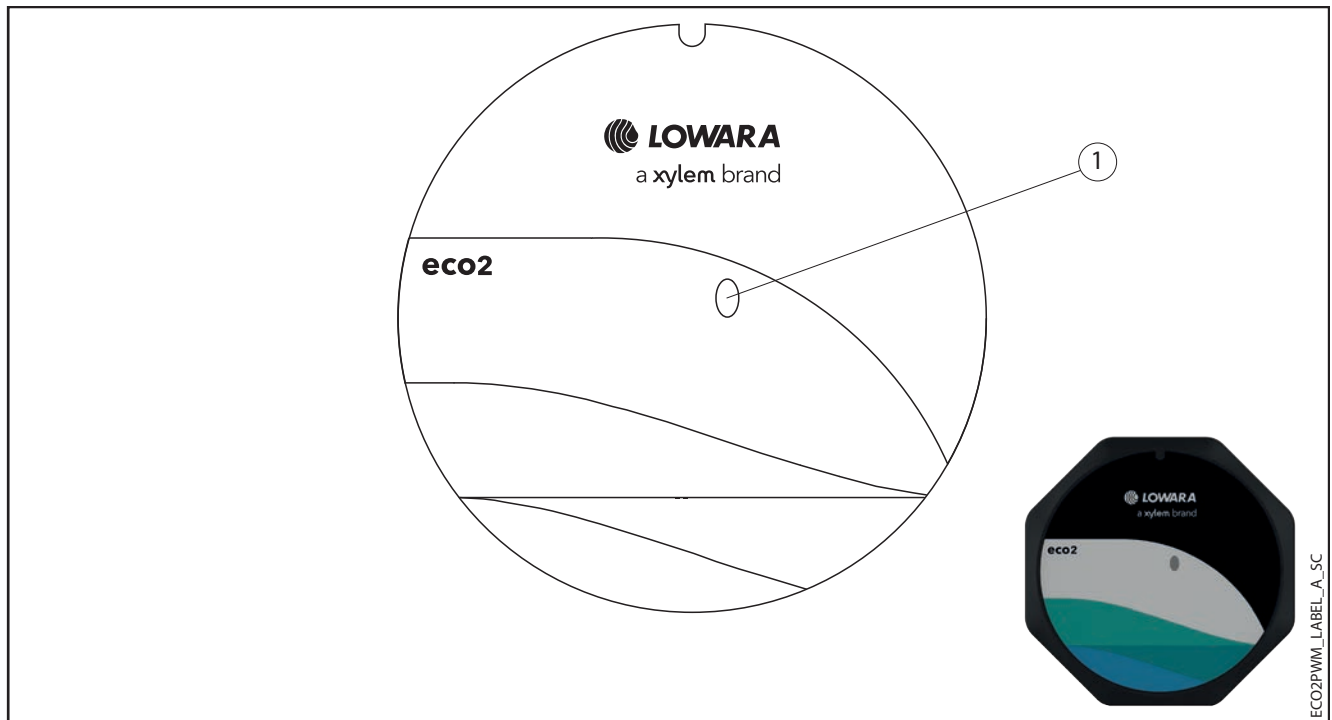
Le cause di errore o di allarme vengono riassunte tramite l'uscita PWM secondo il seguente schema:

%	Nome dell'errore	Codice di errore	Tipo di errore
95	Guasto azionamento	E05	Errore finale
	Perdita di fase	E09	Errore finale
	Sovraccarico del motore	E07	Errore finale
	Marcia a secco (24h)	E10	Errore finale
90	Perdita di sincronismo / Rotore bloccato	E04	Errore
	Sovracorrente	E02	Errore
85	Sottotensione	E06	Errore
	Sovratensione	E03	Errore
	ALLARME esterno configurato come Sovratemperatura	E08	Errore
80	Rilevamento marcia a secco	LED rosso lampeggiante	Allarme



N.	Funzione	Descrizione
1	Manopola	Le modalità di funzionamento possono essere cambiate girando la manopola
2		Modalità stand-by
3		Controllo pressione costante con curva delle prestazioni 1, 2 o 3
4		Controllo pressione proporzionale con curva delle prestazioni A, B o C
5		Controllo velocità costante con curva delle prestazioni I, II o III
6		Funzione sfiato aria automatico
7	LED modalità di controllo	LED multicolore che indica lo stato del circolatore
	VERDE (fisso)	il circolatore funziona correttamente
	VERDE (lampeggiante)	Sfiato aria automatico in funzione
	GIALLO (lampeggiante)	stand-by
	ROSSO (fisso)	Guasto pompa
	GIALLO (lampeggiante)	Marcia a secco

eco2 PWM
INTERFACCIA UOMO-MACCHINA



N.	Funzione	Descrizione
1	LED modalità di controllo	LED multicolore che indica lo stato del circolatore
	VERDE (fisso)	il circolatore funziona correttamente
	GIALLO (lampeggiante)	stand-by
	ROSSO (fisso)	Guasto pompa
	GIALLO (lampeggiante)	Marcia a secco

It-RevA

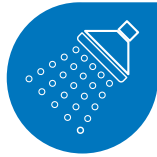
eco2 APPLICAZIONI



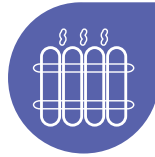
Impianti di riscaldamento e raffreddamento



Edificio residenziale



Impianti di produzione di acqua calda sanitaria



Impianti con radiatori forniti di valvole termostatiche



Impianti di riscaldamento a pavimento



Impianti solari termici

CALDAIE CON COMBUSTIONE A GAS O OLIO

Le caldaie sono riscaldatori alimentati a gas o a olio: il combustibile viene bruciato e i gas caldi prodotti passano attraverso uno scambiatore di calore dove gran parte del loro calore viene trasferito all'acqua, aumentandone così la temperatura. Uno dei gas caldi prodotti durante il processo di combustione è il vapore acqueo, derivante dalla combustione dell'idrogeno contenuto nel combustibile.

Un numero sempre maggiore di questi riscaldatori è costituito da caldaie a condensazione: esse raggiungono un'elevata efficienza (in genere superiore al 90% al potere calorifico superiore) utilizzando il calore residuo dei gas di scarico per preriscaldare l'acqua fredda che entra nella caldaia.

Il vapore acqueo prodotto durante la combustione viene condensato in forma liquida e lascia l'impianto attraverso uno scarico. Le caldaie possono essere dedicate solo all'impianto di riscaldamento o all'impianto di riscaldamento + produzione di acqua calda. I riscaldatori sono per lo più controllati da un sistema di regolazione a compensazione climatica con diversi programmi orari. Questo significa che la temperatura dell'acqua dell'impianto centrale di riscaldamento è spesso inferiore a quella dell'acqua calda sanitaria.

Negli impianti con fornitura di acqua calda sanitaria, sia come riscaldatori combinati con fornitura di acqua calda sanitaria integrata, sia con serbatoio dell'acqua calda sanitaria o scambiatore di calore esterno, è necessario aumentare temporaneamente la temperatura del fluido al di sopra del livello di temperatura dell'acqua calda sanitaria.

Negli edifici residenziali di piccole dimensioni, la domanda di riscaldamento per l'acqua calda sanitaria è superiore a quella per il riscaldamento degli ambienti. Le pompe di circolazione interne o esterne per questi circuiti primari devono essere controllate dalle esigenze dei riscaldatori per ottimizzare le condizioni di combustione e il processo di condensazione. Spesso questo può essere garantito solo utilizzando una pompa di circolazione a velocità variabile con un segnale di controllo esterno al regolatore della caldaia.

STUFE A LEGNA

Le stufe a pellet hydro sono progettate per cedere tutto il calore prodotto all'acqua dell'impianto di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria.

L'intero impianto idraulico necessario al loro funzionamento è già fornito nella stufa: un vaso di espansione, una valvola di sicurezza, una valvola di sfiato, un manometro, un circolatore e una valvola anticondensa.

POMPE DI CALORE

La pompa di calore è un dispositivo che fornisce energia da una fonte di calore a una destinazione chiamata "dissipatore". Le pompe di calore sono progettate per spostare l'energia termica in senso opposto alla direzione del flusso di calore spontaneo, assorbendo il calore da uno spazio freddo e rilasciandolo in uno più caldo.

Mentre i condizionatori d'aria e i congelatori sono esempi familiari di pompe di calore, il termine "pompa di calore" è un termine generale che si applica a molti dispositivi HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento) utilizzati per il riscaldamento o il raffreddamento degli ambienti.

Quando una pompa di calore viene utilizzata per il riscaldamento, essa impiega lo stesso ciclo di refrigerazione di base utilizzato da un condizionatore d'aria o da un frigorifero, ma in direzione opposta, rilasciando il calore nello spazio condizionato anziché nell'ambiente circostante.

In questo caso, le pompe di calore generalmente prelevano il calore dall'aria esterna più fredda o dal terreno. In modalità di riscaldamento, le pompe di calore sono da tre a quattro volte più efficienti nell'uso dell'energia elettrica rispetto alle semplici resistenze elettriche.

A causa delle elevate ore di funzionamento annue, le pompe di calore sono tra gli apparecchi che consumano più energia negli edifici. Dopo il compressore nelle pompe di calore e in altri impianti di riscaldamento, la pompa di circolazione è il maggior consumatore di energia elettrica e rappresenta quindi il principale fattore di efficienza dell'intera applicazione. Il controllo automatico delle prestazioni della pompa contribuisce a ridurre in maniera significativa il consumo energetico delle pompe di calore.

eco2

APPLICAZIONI

RISCALDAMENTO DIRETTO

Le unità di interfaccia termica dirette facilitano il collegamento diretto tra l'impianto primario e quello secondario. L'acqua calda sanitaria è fornita da uno scambiatore di calore a piastre.

RISCALDAMENTO INDIRETTO

Le unità di interfaccia termica indirette facilitano la separazione tra l'impianto primario e quello secondario, con uno scambiatore di calore a piastre per trasferire l'energia dal fluido dell'impianto primario al fluido di quello secondario. Nelle installazioni in cui è richiesta la separazione tra l'impianto primario e quello secondario, le unità di interfaccia termica indirette la garantiscono.

IMPIANTO DOMESTICO DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

La configurazione tipica di un impianto di acqua calda sanitaria prevede una caldaia che lavora in tandem con uno scambiatore di calore e un serbatoio di acqua calda.

Gli impianti possono essere alimentati a gas naturale, olio, propano o elettricità. L'acqua potabile viene solitamente stoccata in un serbatoio accanto alla caldaia e riscaldata indirettamente dall'acqua di riscaldamento primaria tramite uno scambiatore di calore a piastre esterno o una serpentina indiretta interna. Questo processo continua finché l'acqua nel serbatoio non raggiunge la temperatura desiderata.

MODULI ACQUA FRESCA

I moduli per l'acqua fresca sono stazioni che riscaldano istantaneamente l'acqua sanitaria quando necessario, sfruttando l'acqua di riscaldamento immagazzinata in un serbatoio tampone. Quando c'è richiesta di acqua calda sanitaria da parte di un'utenza, l'acqua calda sanitaria fresca si riscalda attraverso il modulo dell'acqua fresca, raffreddando l'acqua di riscaldamento nel serbatoio. Uno scambiatore di calore a piastre garantisce un trasferimento di calore molto efficiente e mantiene i due flussi completamente separati. Questa separazione è necessaria per soddisfare le normative restrittive in termini di temperatura dell'acqua, misure sanitarie e operazioni di manutenzione.

POMPA DI CIRCOLAZIONE

Il circolatore secondario è spesso una pompa di circolazione autonoma e autocontrollata, che può essere montata in un kit di riscaldamento e risponde alla domanda di flusso variabile delle utenze di calore come i radiatori o i circuiti di riscaldamento a pavimento. Il bilanciamento idraulico è importante per ottenere impianti idraulici ben funzionanti e garantire le migliori condizioni operative di tutti i componenti.

Soprattutto negli impianti di riscaldamento a 2 tubi con valvole termostatiche, il bilanciamento idraulico aiuta a evitare rumori, sovralimentazione, sottoalimentazione e prestazioni troppo elevate della pompa, e consente di risparmiare energia. Se l'impianto include una valvola di bypass automatica per garantire una portata minima, è necessario regolare il controllo della pressione differenziale della pompa di circolazione in modo da garantire il funzionamento della valvola di bypass automatica.

IMPIANTI SOLARI TERMICI

Il riscaldamento solare dell'acqua (SWH) converte la luce solare in energia rinnovabile per il riscaldamento dell'acqua mediante un collettore solare termico. Gli impianti solari di riscaldamento (SWH) dell'acqua comprendono diverse tecnologie che sono sempre più utilizzate in tutto il mondo.

In un impianto SWH a circuito chiuso ("close-coupled") il serbatoio di accumulo è montato orizzontalmente immediatamente sopra i collettori solari sul tetto. Non è necessario alcun pompaggio, poiché l'acqua calda sale naturalmente nel serbatoio grazie al flusso termosifonico.

In un impianto a "circolazione con pompa", il serbatoio di accumulo è montato a terra o a pavimento e si trova sotto il livello dei collettori; una pompa di circolazione sposta l'acqua o il fluido di trasferimento del calore tra il serbatoio e i collettori. Gli impianti SWH sono progettati per fornire acqua calda per la maggior parte dell'anno.

Tuttavia, in inverno il calore solare potrebbe non essere sufficiente per fornire acqua calda a sufficienza.

In questo caso per riscaldare l'acqua si utilizza un booster a gas o elettrico.

eco2
CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Caratteristica	Specifica
Tensione di alimentazione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10 % 50/60 Hz.
Classe di protezione del motore	Il motore è protetto dall'elettronica dell'unità di comando e non richiede una protezione esterna.
Grado di protezione (IEC 60529)	IP 44
Classe di isolamento (IEC 60085)	155 (F)
Classe apparecchi (EN 60335-1)	I
Classe di temperatura (EN 60335-2-51)	TF110 (a temperatura ambiente 55 °C).
Consumo energetico in stand-by	< 0,8 W

Trasporto	Il prodotto può essere trasportato solo come indicato nell'imballaggio, a una temperatura ambiente compresa tra -40°C e 85°C, e deve essere protetto dallo sporco, fonti di calore e danni meccanici.
Temperatura di stoccaggio	da -40°C a +85°C con umidità massima 95% a 40°C.
Temperatura ambiente di utilizzo	da 0 a 55 °C. - (per requisiti di temperatura ambiente più elevati, contattare i rappresentanti Xylem)
Umidità relativa dell'aria	Massimo 95 %, ambiente non condensante.
Altitudine massima di installazione	2000 s.l.m.

Liquidi pompati	La pompa è adatta per liquidi • poco densi (acquosi), • puliti, • privi di sostanze abrasive, solidi o sostanze fibrose, • chimicamente o meccanicamente non aggressivi, • non infiammabili, • non esplosivi, • non tossici, • privi di oli minerali, • miscele acqua/glicole. Inoltre, la pompa non è adatta per liquidi • potabili diversi dall'acqua, • alimenti, • non compatibili con i materiali di costruzione della pompa.
Raccomandazioni generali per l'acqua	• Acqua in impianti di riscaldamento: secondo VDI 2035-1 (standard tedesco). • Acqua contenente glicole: miscele acqua/glicole fino a 50%. • Durezza dell'acqua: da 0 a 21°f.
Temperatura del liquido	• Minimo: -10 °C. • Massimo: 95 °C (pompe con corpo in materiale composito). 110 °C (pompe con corpo in ghisa o acciaio inossidabile).
Certificazioni acqua potabile (ACS, WRAS, DM 174)	Le pompe con corpo in acciaio inossidabile sono conformi.

Pressione massima di esercizio (PN)	1 MPa (10 bar).
Pressione minima d'ingresso/temperatura del liquido	0,005 MPa (0,05 bar) / 50 °C. 0,030 MPa (0,3 bar) / 95 °C. 0,100 MPa (1 bar) / 110 °C.
Stima del flusso	Informazioni disponibili solo per la versione PWM.
Numero massimo di avviamenti	3 partenze all'ora (in ogni caso < 20 partenze nelle 24 ore).
Sequenza di antibloccaggio	Riavvio continuo ogni 5 secondi con incrementi di coppia fino alla coppia massima. Se il rotore si sblocca, la pompa torna a funzionare normalmente. Se la condizione di rotore bloccato persiste, finché la pompa è accesa la sequenza antibloccaggio viene ripetuta. Se durante la sequenza di antibloccaggio viene selezionata la modalità operativa stand-by, la sequenza viene ripristinata e la pompa passa alla modalità di stand-by.
Possibilità di marcia a secco	Marcia a secco consentita per 24 ore.
Tempo di reazione - in funzionamento	< 2.8 secondi.
Tempo di reazione - stand-by	< 2.3 secondi.
Livello di pressione sonora	≤ 43 dB(A)

eco2 INSTALLAZIONE

eco2 è stata progettata per l'installazione interna.

La pompa deve essere installata con la testa in posizione orizzontale, con tubazioni verticali o orizzontali. La freccia sul corpo pompa indica la direzione del flusso attraverso la pompa. La testa della pompa può essere ruotata in modo che il display sia in una posizione conveniente. Le tubazioni e le valvole devono essere dimensionate correttamente.

Il corpo del motore deve essere lasciato libero da isolamento per evitare il surriscaldamento del sistema elettronico e il disinserimento automatico della pompa.

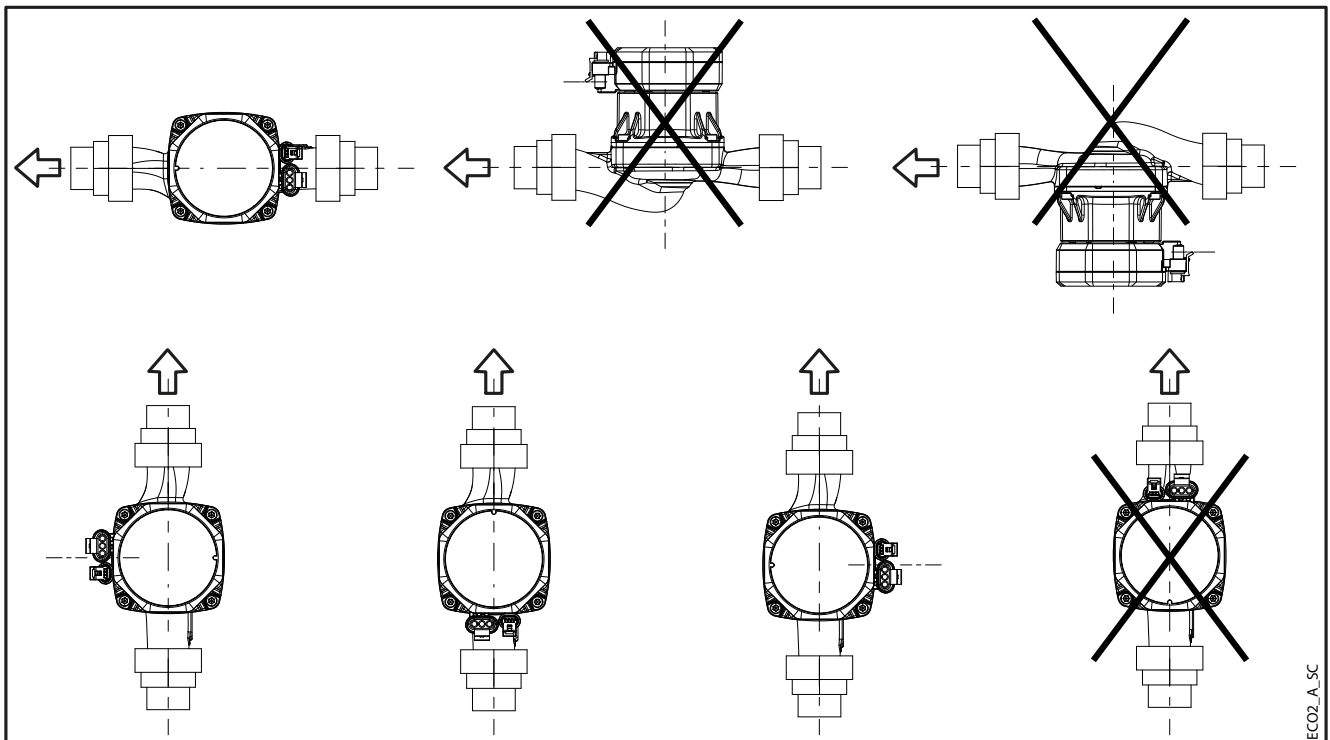
Per garantire un raffreddamento adeguato della testa della pompa, posizionare il circolatore in modo da garantire un raffreddamento sufficiente. La temperatura dell'aria non deve essere superiore a +55°C.

Le vigenti normative locali prevalgono sui requisiti specifici indicati di seguito.

- I conduttori elettrici sono protetti da alta temperatura, vibrazioni e urti.
- Usare cavi a norma a 3 conduttori (2 + terra/massa). Tutti i cavi devono essere resistenti al calore fino a +85°C. I cavi devono essere posizionati in modo da non toccare il corpo motore o le tubazioni.
- Il tipo di corrente e la tensione dell'alimentazione principale devono corrispondere ai dati riportati nella targa sul corpo della pompa.
- Collegare sempre il conduttore esterno di protezione al morsetto per messa a terra prima di effettuare altri collegamenti elettrici. Tutte le apparecchiature elettriche devono essere collegate a massa (terra). Questo si applica all'unità ed alle relative apparecchiature.
- La linea di alimentazione ha un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA) (Dispositivo a corrente residua RCD) idoneo per le correnti di guasto verso terra con componenti DC o DC pulsate (si suggerisce un dispositivo RCD di tipo B).

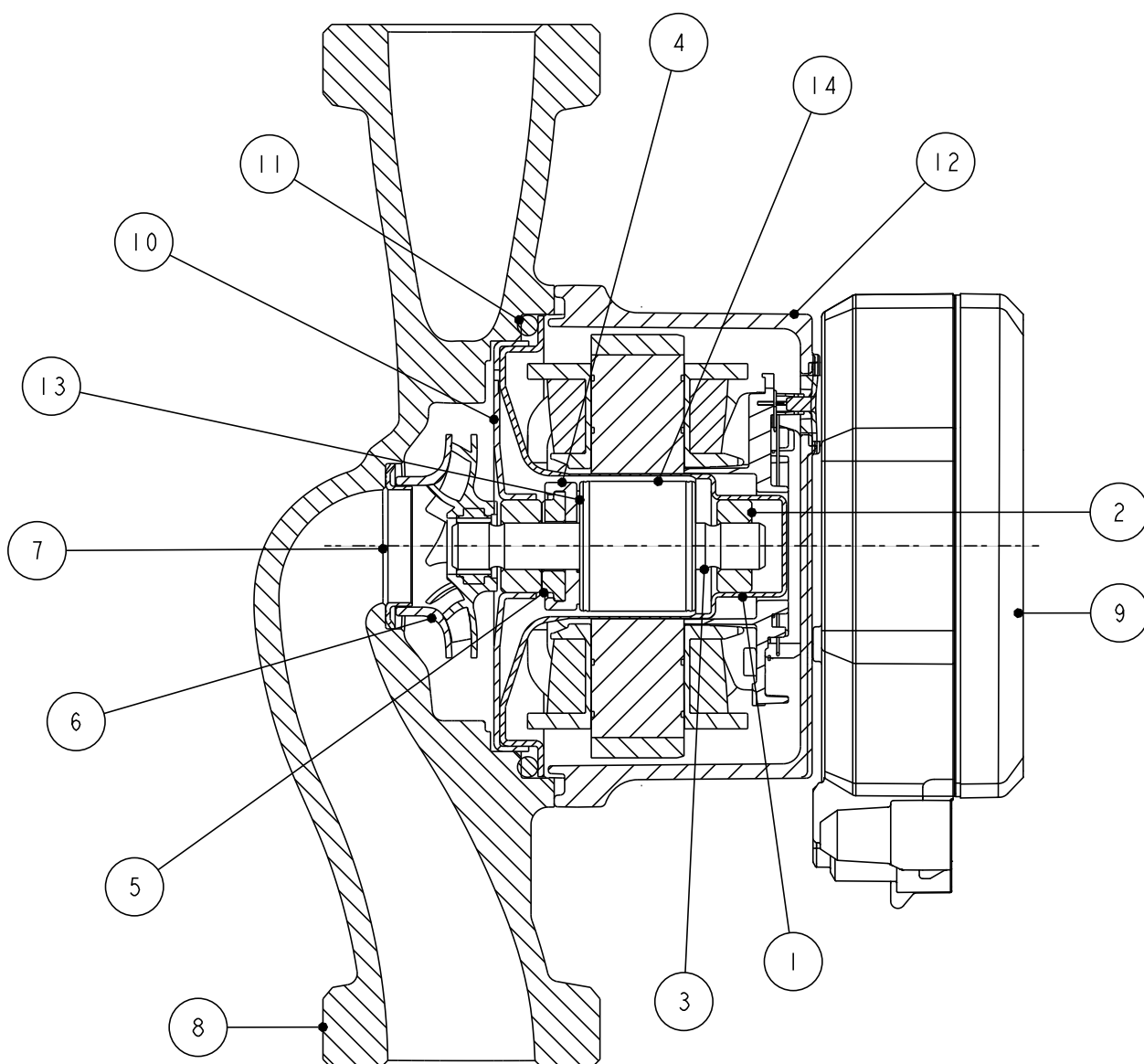


POSIZIONE DELL'UNITÀ DI COMANDO



eco2

VISTA ESPLOSA E COMPONENTI PRINCIPALI



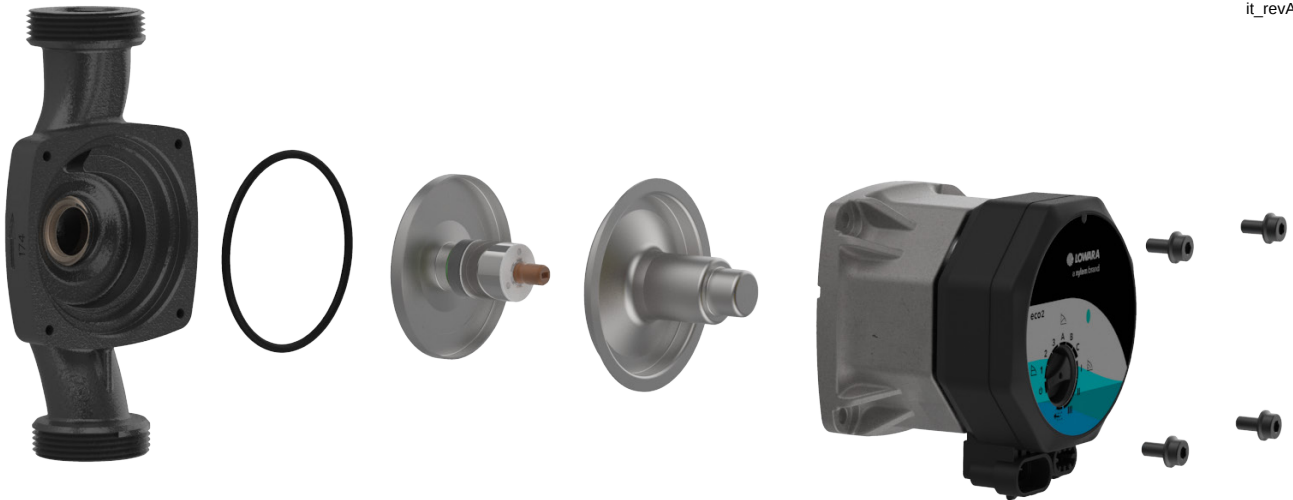
ECO_A_DS

eco2

TABELLA DEI COMPONENTI

N. N.	Denominazione	Materiale	Normative di riferimento	
			Europa	U.S.A.
1	Capsula del rotore	Acciaio inossidabile	EN 1,4435	AISI 316L
2	Cuscinetti della boccola	Ceramica di allumina		
3	Albero	Ceramica di allumina		
4	Alloggiamento del cuscinetto reggispinta	EPDM		
5	Cuscinetto reggispinta	Grafite		
6	Girante	PPE/PS-I Composito		
7	Rasamento	Acciaio inossidabile	EN 1,4301	AISI 304
8	Corpo pompa	Acciaio inossidabile	EN 1,4308	AISI 304
		Ghisa	EN-GJL-200	ASTM Classe 25
		PA 6 + 30% GF Composito		
9	Unità di comando	PC composito		
10	Alloggiamento del cuscinetto anteriore	Acciaio inossidabile	EN 1,4301	AISI 304
11	O-ring	EPDM		
12	Corpo motore	Alluminio	EN-AB-ALSi11Cu2	-
13	Plastica del rotore	PPS Composito		
14	Manicotto del rotore	Acciaio inossidabile	EN 1,4301	AISI 304

it_revA



eco2 CORPO POMPA

I circolatori eco2 sono disponibili con un'ampia gamma di alloggiamenti integrati standard o con alloggiamenti personalizzati per pompe di dimensioni e materiali diversi.

		Dimensioni pompa				
		15-130	25-130	25-180	32-180	Aspirazione assiale
Versione	Ghisa					
	Acciaio inossidabile					
	Composito					

it_revA

I modelli eco2 ed eco2 PWMH sono disponibili con tutte le dimensioni del corpo pompa.

I modelli eco2 SOLAR, eco2 SOLAR PWMS ed eco2 MICROFLOW PWMM sono disponibili esclusivamente con le seguenti dimensioni del corpo pompa in ghisa: 15-130, 25-130, 25-180.

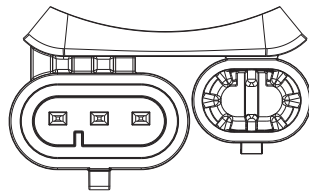
I corpi pompa in acciaio inossidabile sono adatti all'utilizzo con acqua potabile calda fino a 85°C.

eco2 CONNESSIONI

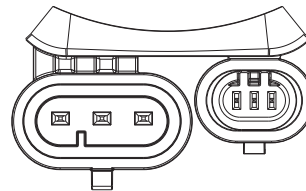
La serie eco2 è disponibile con due diversi tipi di connessioni per l'alimentazione e per la comunicazione PWM. Con cavi preassemblati attraverso pressacavo o con spine Superseal.

Nei modelli con pressacavo, il cavo di alimentazione e il cavo PWM, se applicabile, sono lunghi 2 m con estremità libere.

I modelli Superseal includono corpo Superseal per alimentazione e Superseal Mini per connessione PWM. Nei modelli senza controllo PWM, la spina Superseal Mini è un connettore cieco senza connettività elettrica. Viene fornita con nervature interne per prevenire errori, come mostrano le figure seguenti.



CONTROLLO A MANOPOLA

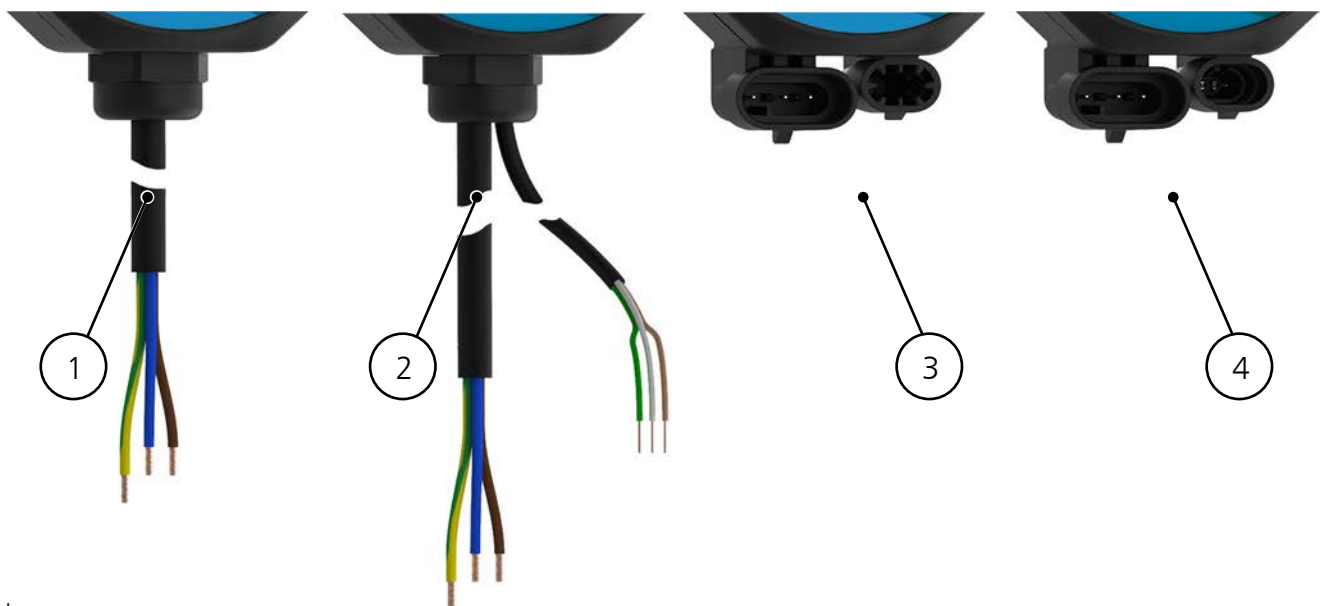


CONTROLLO PWM

Non offriamo i cavi.

La serie eco2 può essere fornita con i seguenti tipi di connessioni:

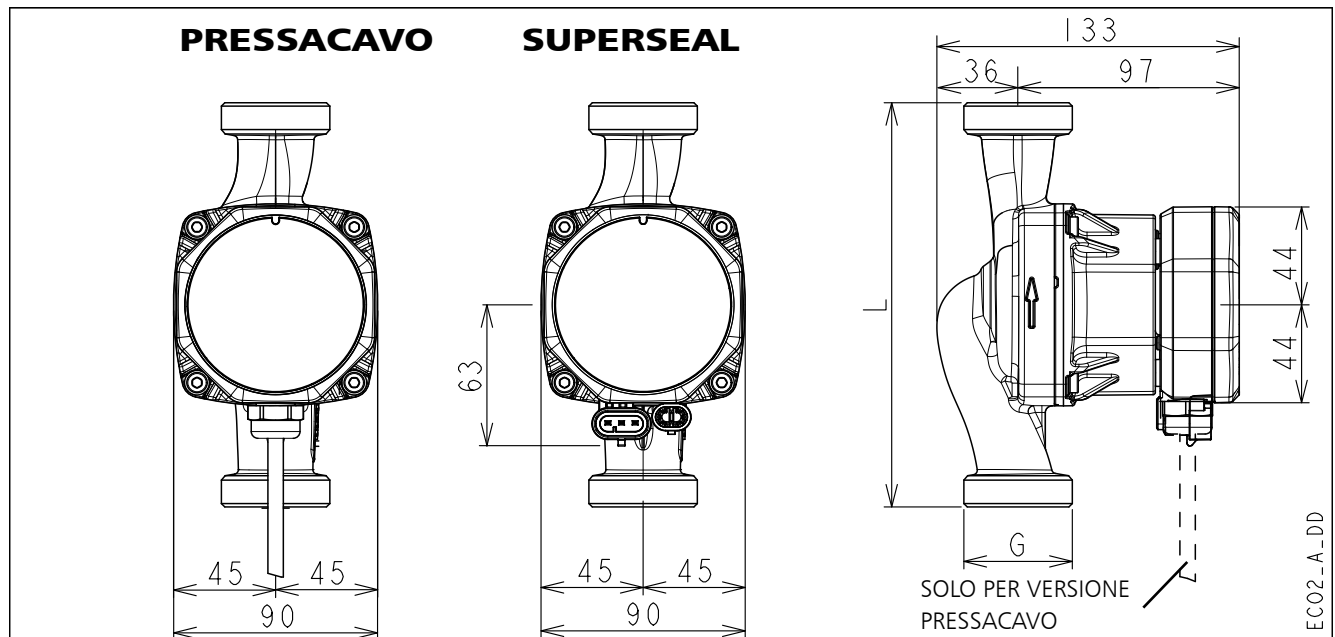
Denominazione della serie	Tipo di connessione
eco2, eco2 SOLAR	1 o 3
eco2 PWMH, eco2 SOLAR PWMS, eco2 MICROFLOW PWMM	2 o 4



dove:

1. Pressacavo per alimentazione
2. Pressacavo per alimentazione + pressacavo per comunicazione
3. Spina Superseal per alimentazione
4. Spina Superseal per alimentazione + spina Superseal Mini per comunicazione

eco2 .. SERIE 4/(N)
DIMENSIONI E DATI TECNICI



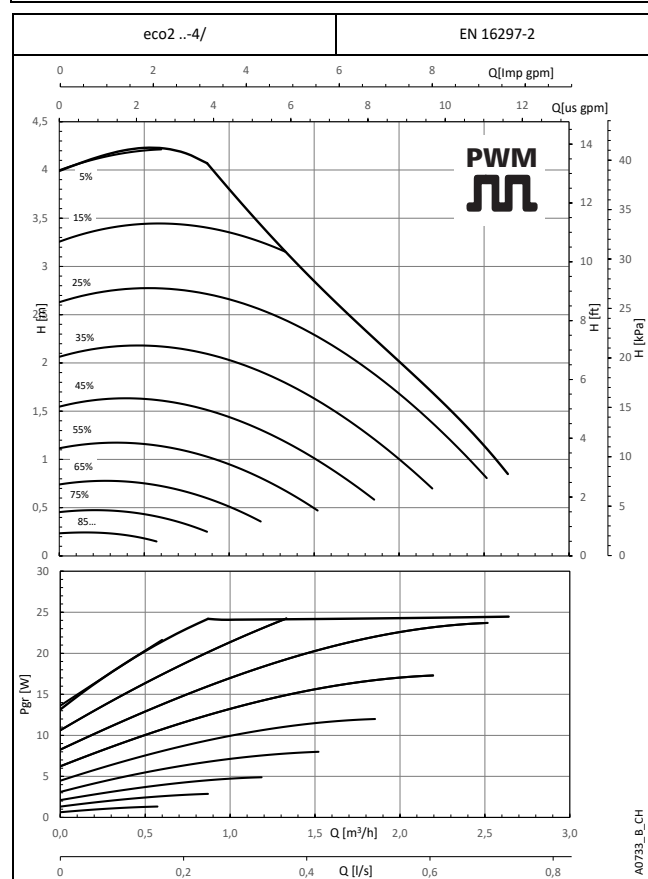
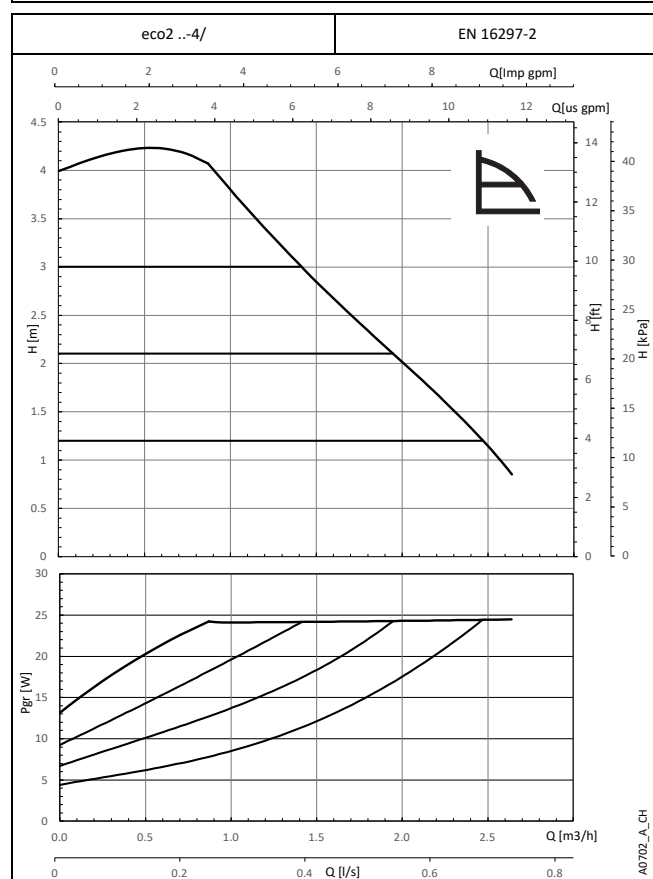
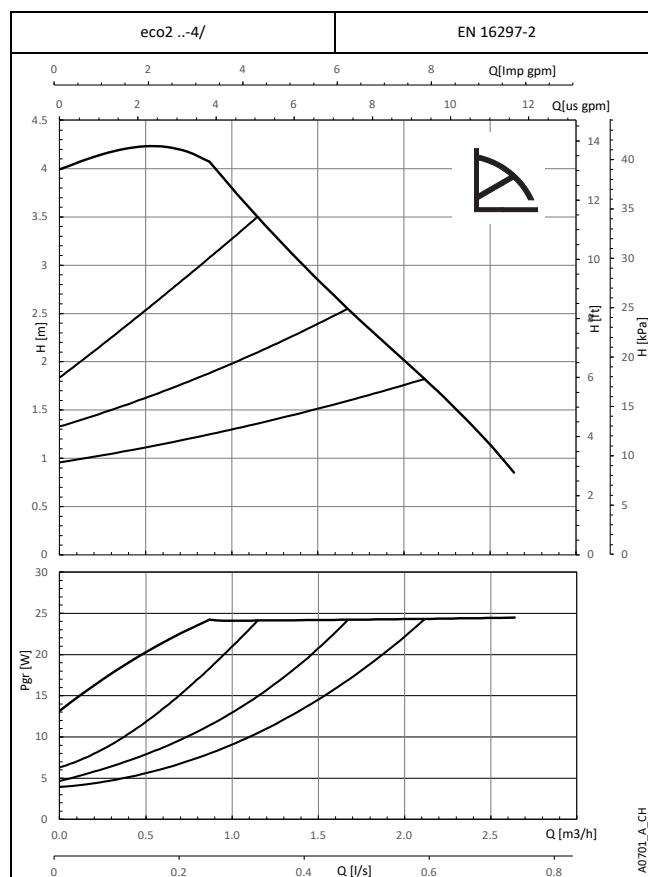
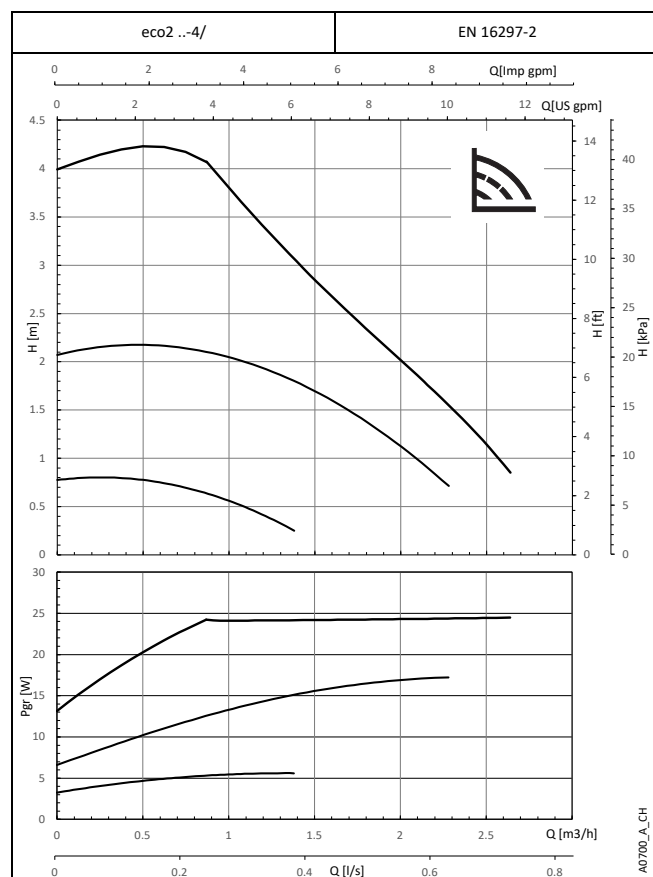
Modelli	L [mm]	G
eco2 15-4/130 (N) CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 25-4/130 (N) CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 25-4/180 (N) CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 32-4/180 (N) CG	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 15-4/130 (N) TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 25-4/130 (N) TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 25-4/180 (N) TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 32-4/180 (N) TS	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 PWMH 15-4/130 (N) CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 25-4/130 (N) CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 25-4/180 (N) CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 32-4/180 (N) CG	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 PWMH 15-4/130 (N) TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 25-4/130 (N) TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 25-4/180 (N) TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 32-4/180 (N) TS	180	G 2 / R 1 1/4

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	3,3 / 24
	PWM: 1,2 / 24
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,03 / 0,21
	PWM: 0,01 / 0,21
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEL specifico $\leq$	0,16
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15, DN25, DN32
Porta a porta	130 mm, 180 mm
Materiale del corpo pompa	Ghisa, acciaio inossidabile

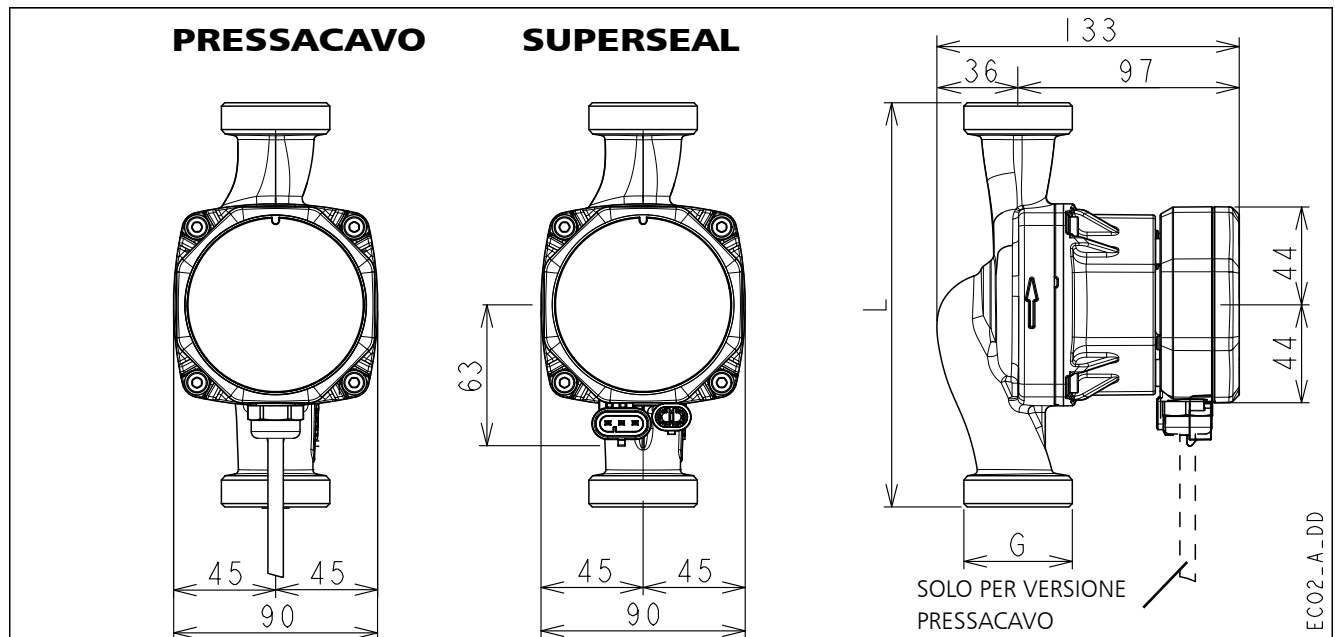
It-Rev_B

eco2 .. SERIE 4/(N) CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

eco2 .. SERIE 6/(N)
DIMENSIONI E DATI TECNICI



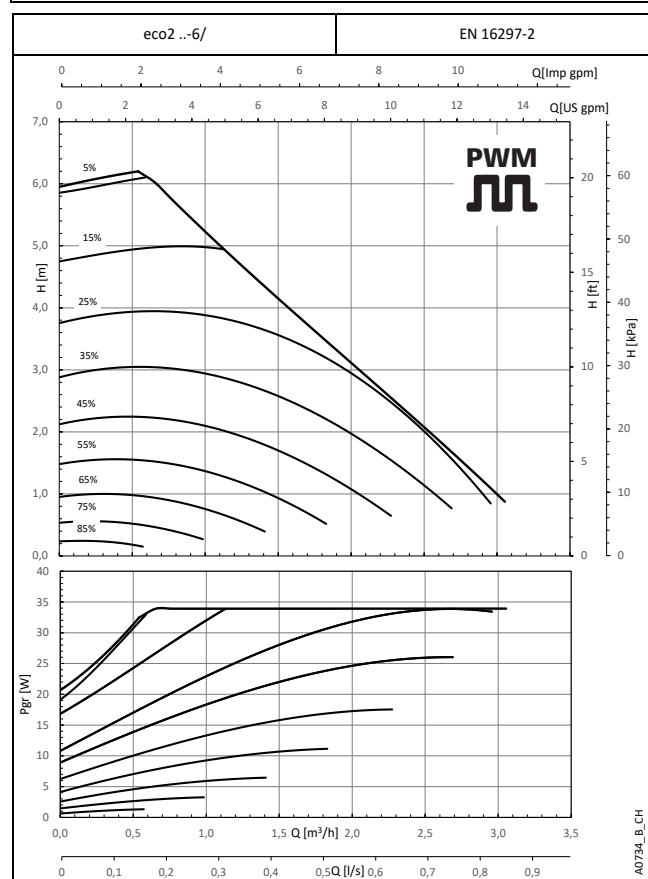
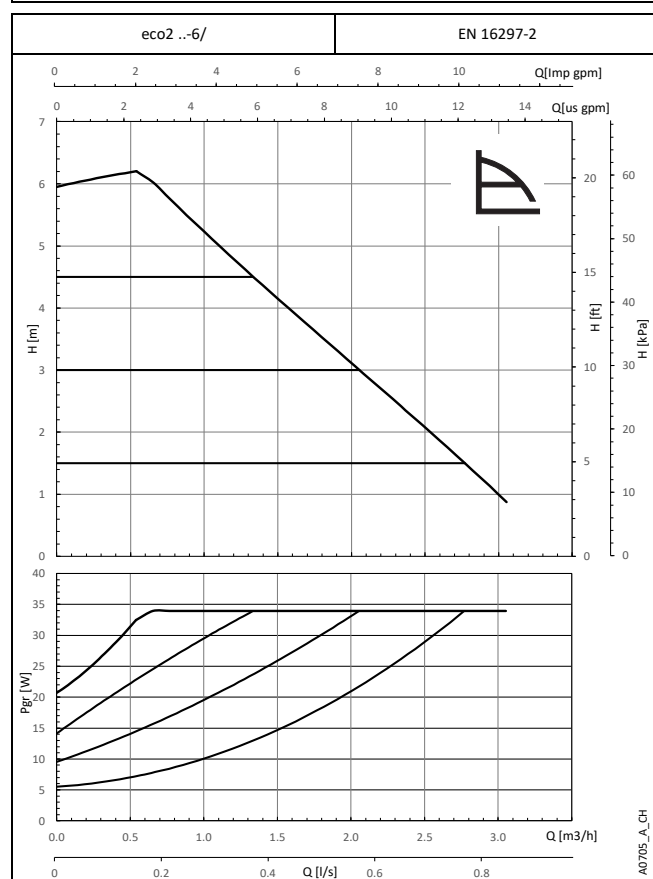
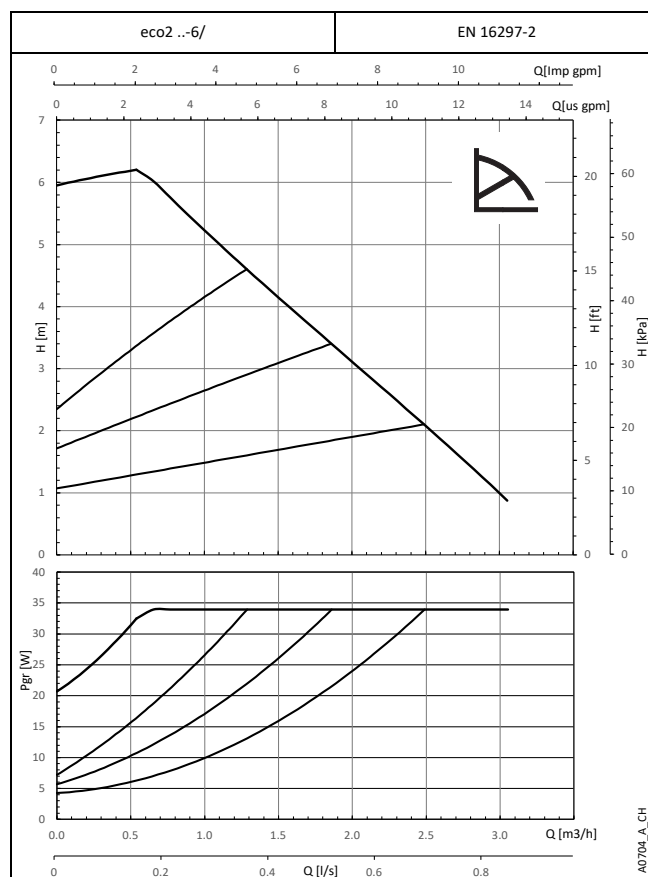
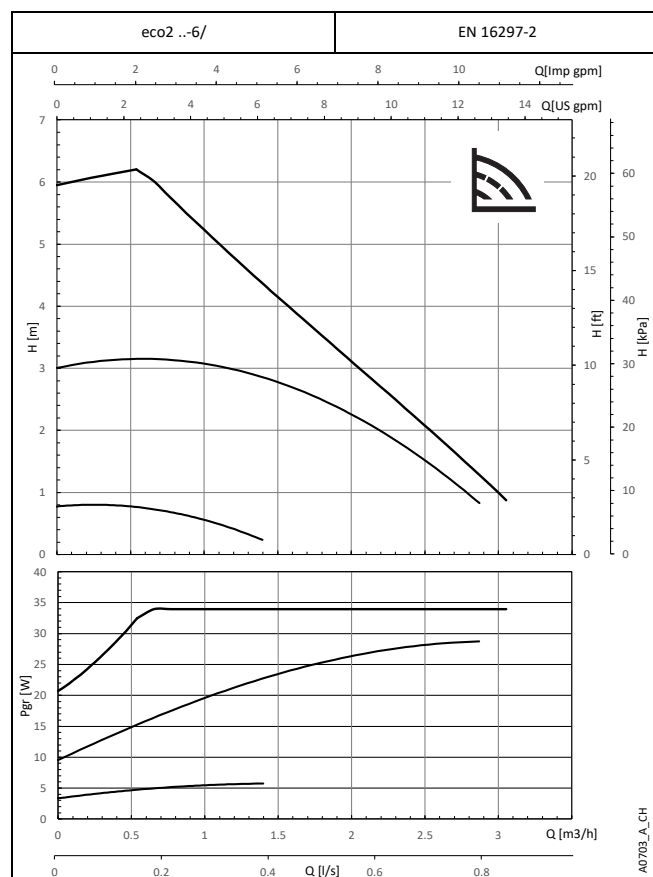
Modelli	L [mm]	G
eco2 15-6/130 (N) CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 25-6/130 (N) CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 25-6/180 (N) CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 32-6/180 (N) CG	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 15-6/130 (N) TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 25-6/130 (N) TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 25-6/180 (N) TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 32-6/180 (N) TS	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 PWMH 15-6/130 (N) CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 25-6/130 (N) CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 25-6/180 (N) CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 32-6/180 (N) CG	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 PWMH 15-6/130 (N) TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 25-6/130 (N) TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 25-6/180 (N) TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 32-6/180 (N) TS	180	G 2 / R 1 1/4
eco2M PWMM 15-6/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2M PWMM 25-6/130 CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2M PWMM 25-6/180 CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2M PWMM 15-6/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2M PWMM 25-6/130 TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2M PWMM 25-6/180 TS	180	G 1 1/2 / R 1

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	3,3 / 34
	PWM: 1,2 / 34
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,03 / 0,29
	PWM: 0,01 / 0,29
Potenza in stand-by [W]	< 1
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15, DN25, DN32
Porta a porta	130 mm, 180 mm
Materiale del corpo pompa	Ghisa, acciaio inossidabile

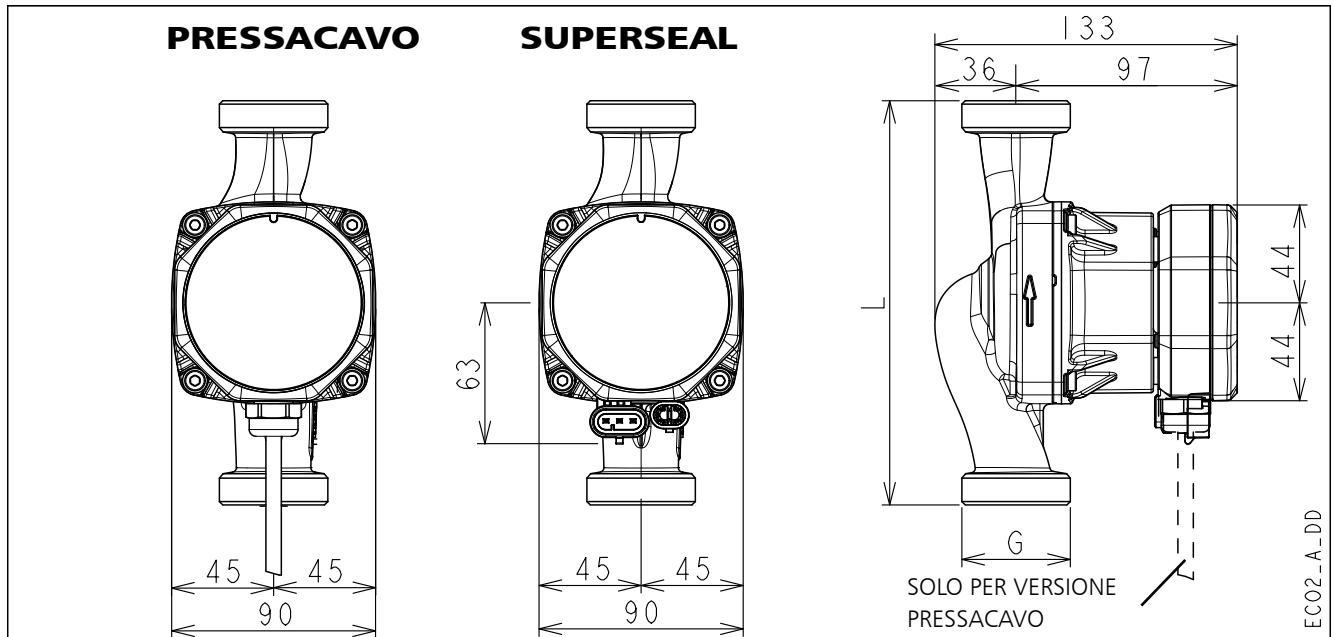
It-Rev_B

eco2 .. SERIE 6/(N) CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

eco2 .. SERIE 8/(N)
DIMENSIONI E DATI TECNICI



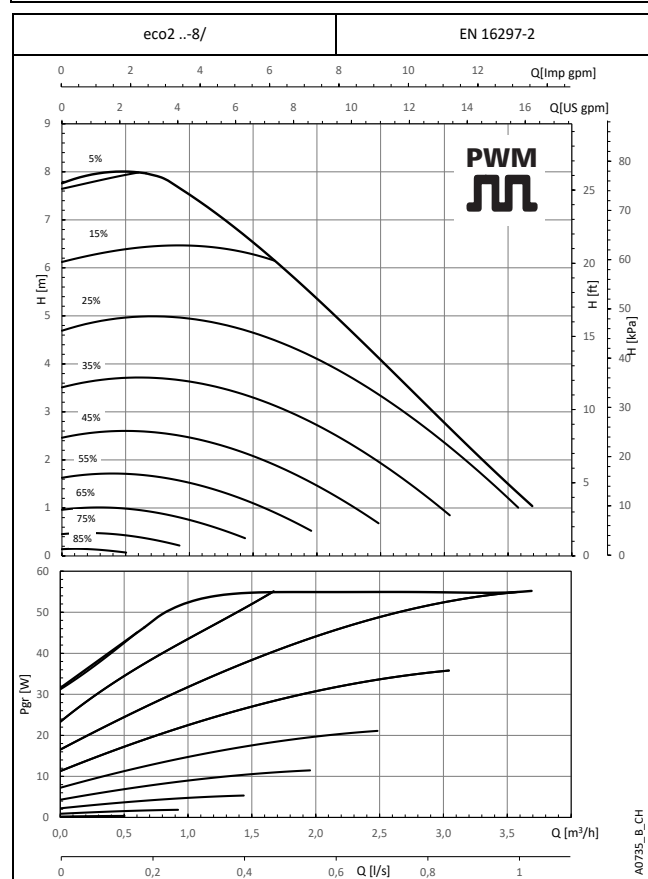
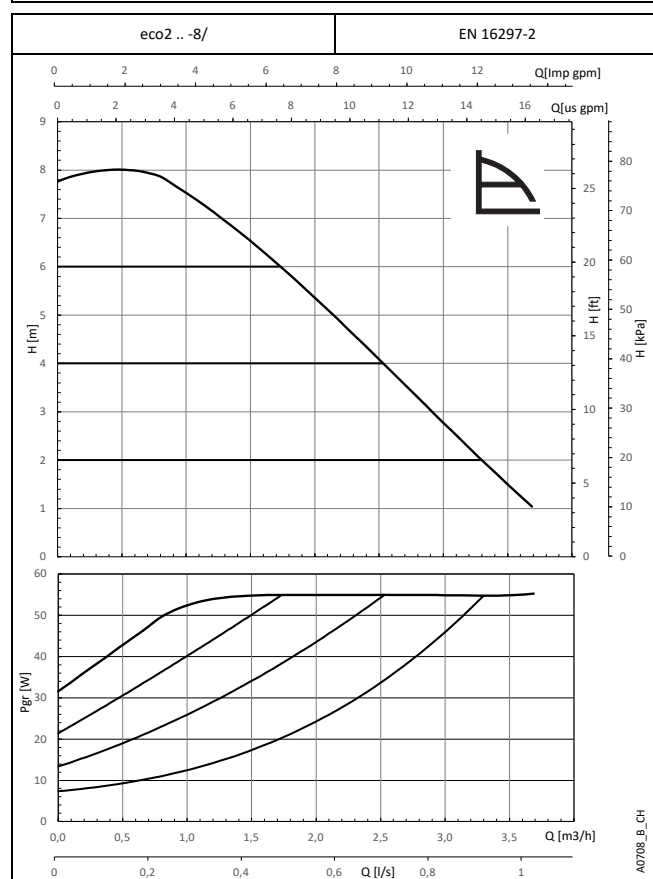
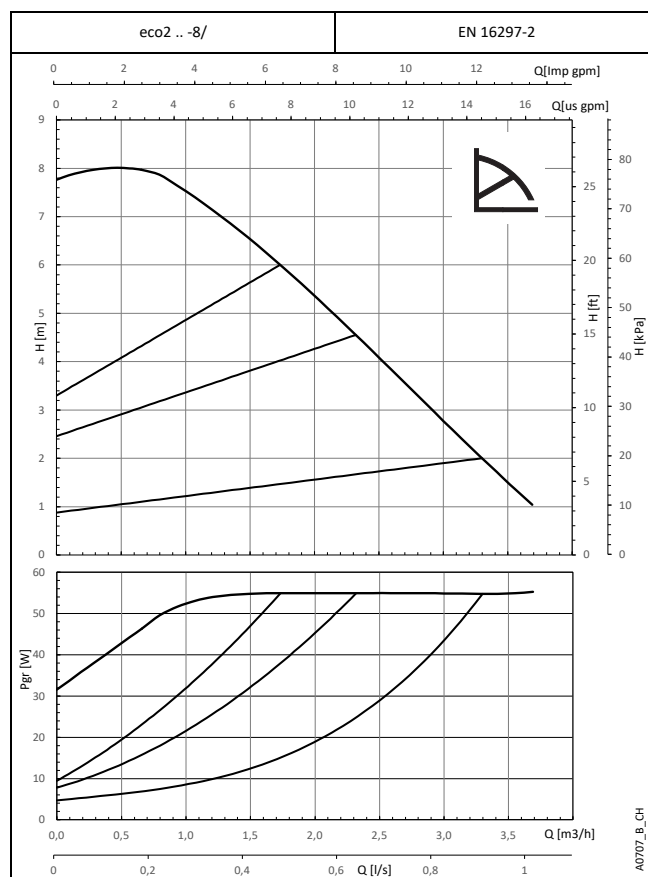
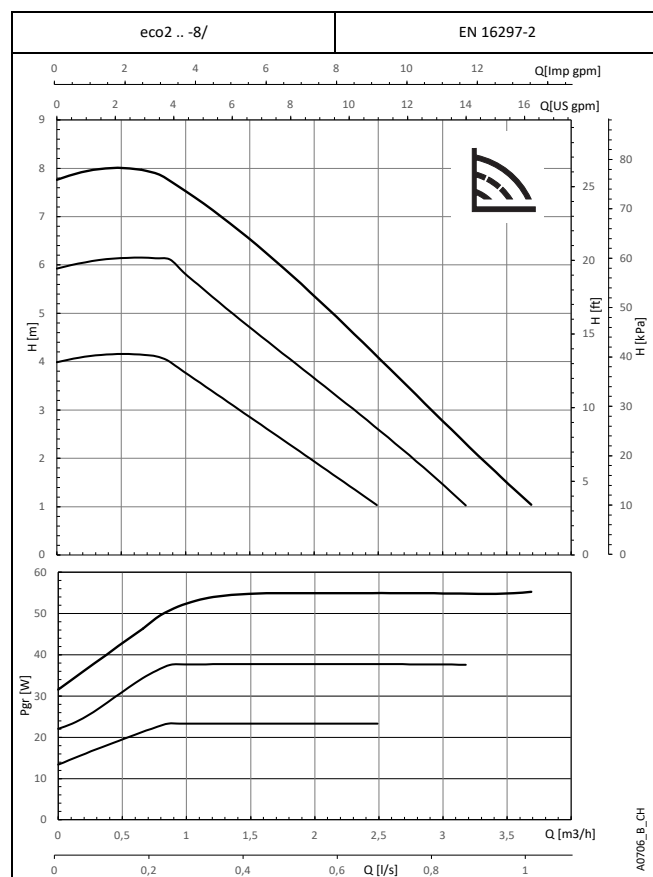
Modelli	L [mm]	G
eco2 15-8/130 (N) CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 25-8/130 (N) CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 25-8/180 (N) CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 32-8/180 (N) CG	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 15-8/130 (N) TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 25-8/130 (N) TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 25-8/180 (N) TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 32-8/180 (N) TS	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 PWMH 15-8/130 (N) CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 25-8/130 (N) CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 25-8/180 (N) CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 32-8/180 (N) CG	180	G 2 / R 1 1/4
eco2 PWMH 15-8/130 (N) TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 25-8/130 (N) TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 25-8/180 (N) TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2 PWMH 32-8/180 (N) TS	180	G 2 / R 1 1/4
eco2M PWMM 15-8/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2M PWMM 25-8/130 CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2M PWMM 25-8/180 CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2M PWMM 15-8/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2M PWMM 25-8/130 TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2M PWMM 25-8/180 TS	180	G 1 1/2 / R 1

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	4,7 / 55
	PWM: 1,2 / 55
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,05 / 0,45
	PWM: 0,01 / 0,45
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEL specifico $\leq$	0,18
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15, DN25, DN32
Porta a porta	130 mm, 180 mm
Materiale del corpo pompa	Ghisa, acciaio inossidabile

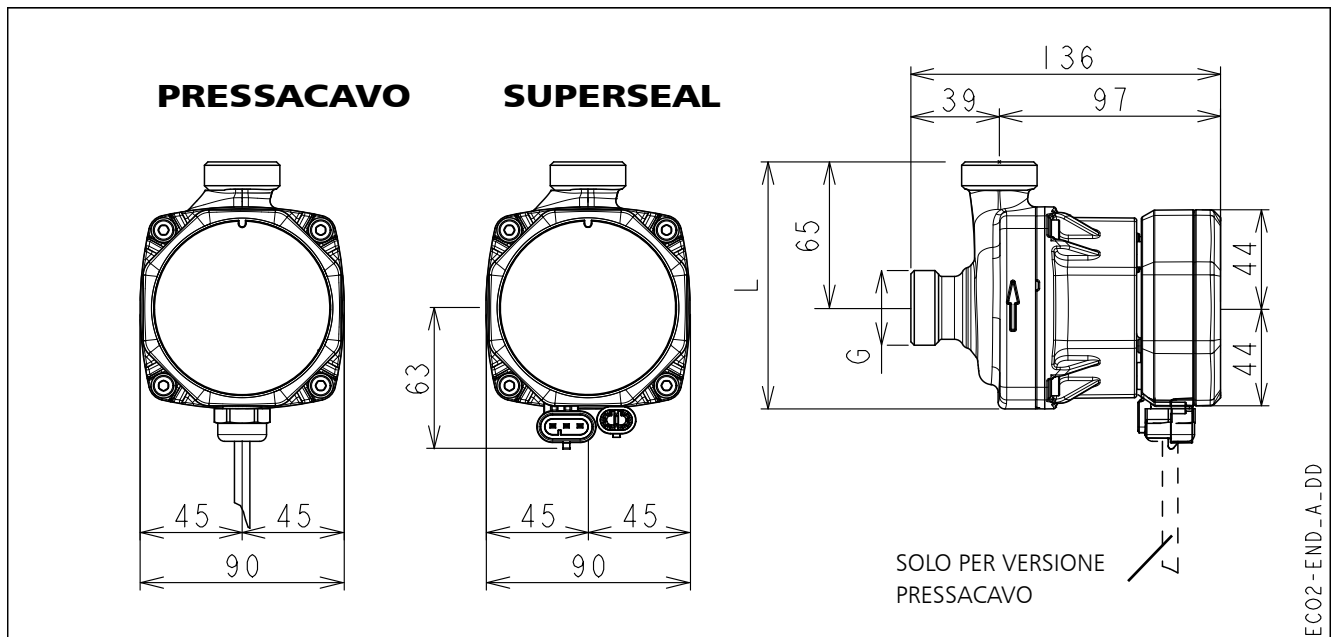
It-Rev_B

eco2 .. SERIE 8/(N) CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

SERIE eco2 15-6/End
DIMENSIONI E DATI TECNICI



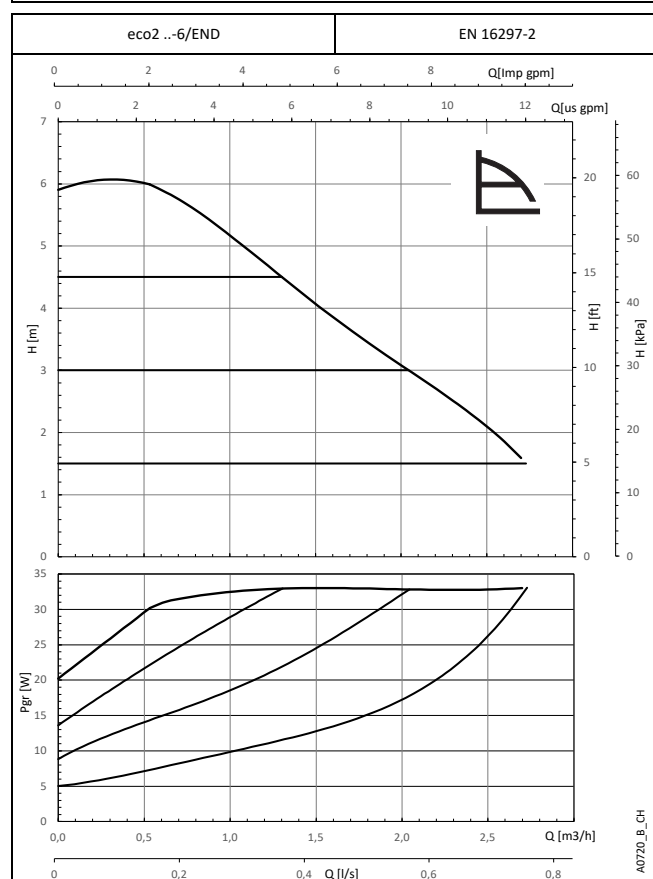
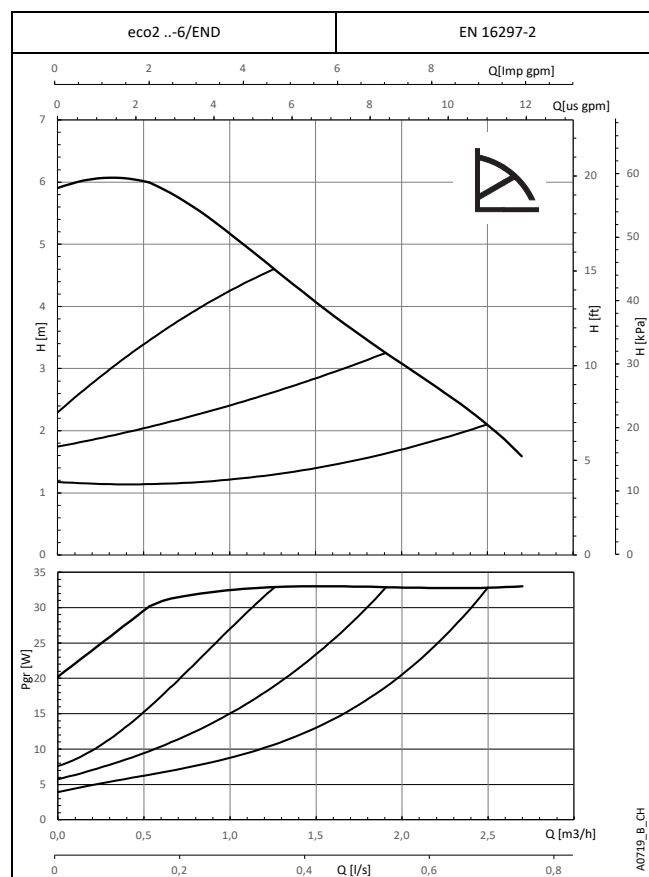
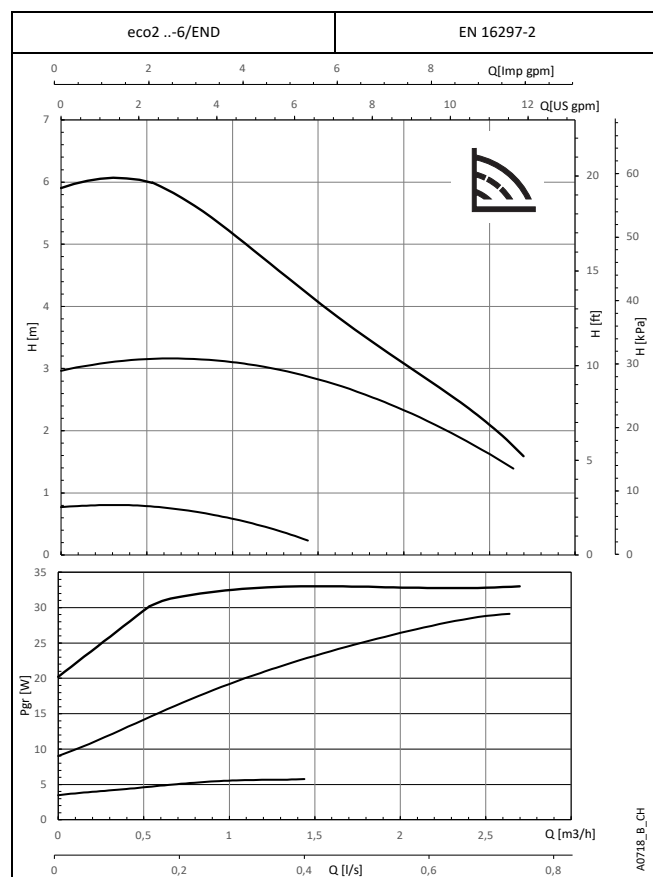
Modelli	L [mm]	G
eco2 15-6/END CG	110	G 1 / R 1/2
eco2 15-6/END TS	110	G 1 / R 1/2

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	3,5 / 34
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,03 / 0,29
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEl specifico $\leq$	0,17
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15
Porta a porta	Versione ad aspirazione assiale
Materiale del corpo pompa	Ghisa

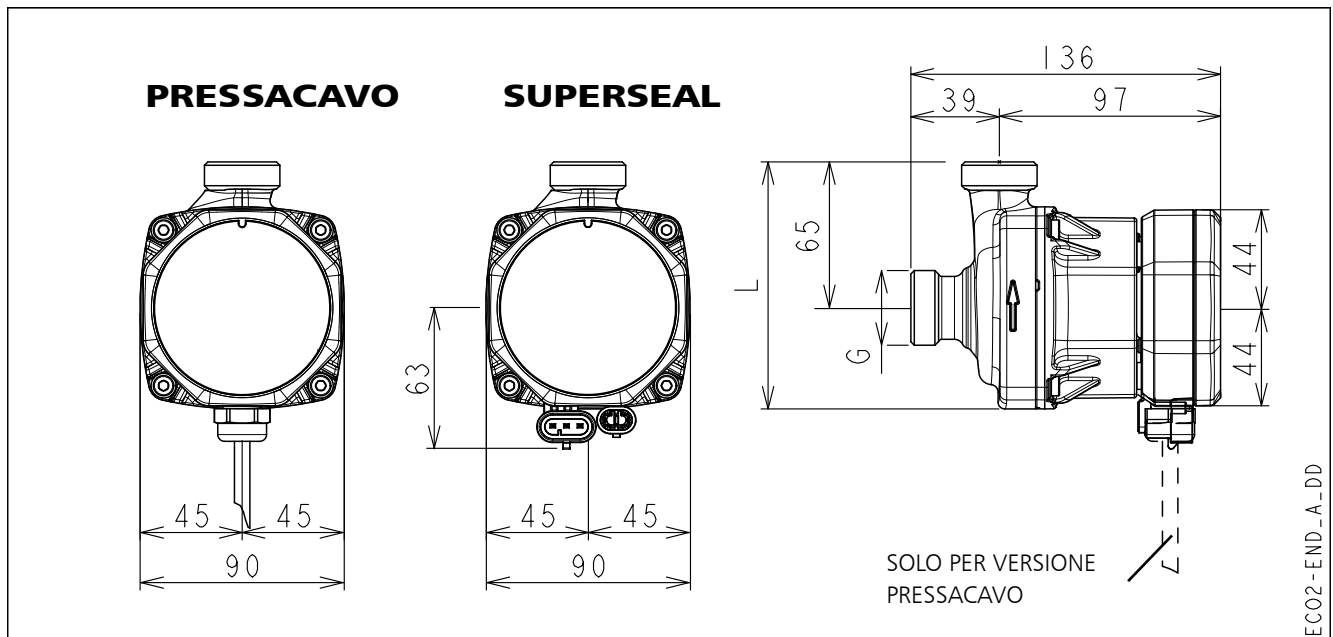
It-Rev_B

SERIE eco2 15-6/END CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

SERIE eco2 15-8/END
DIMENSIONI E DATI TECNICI



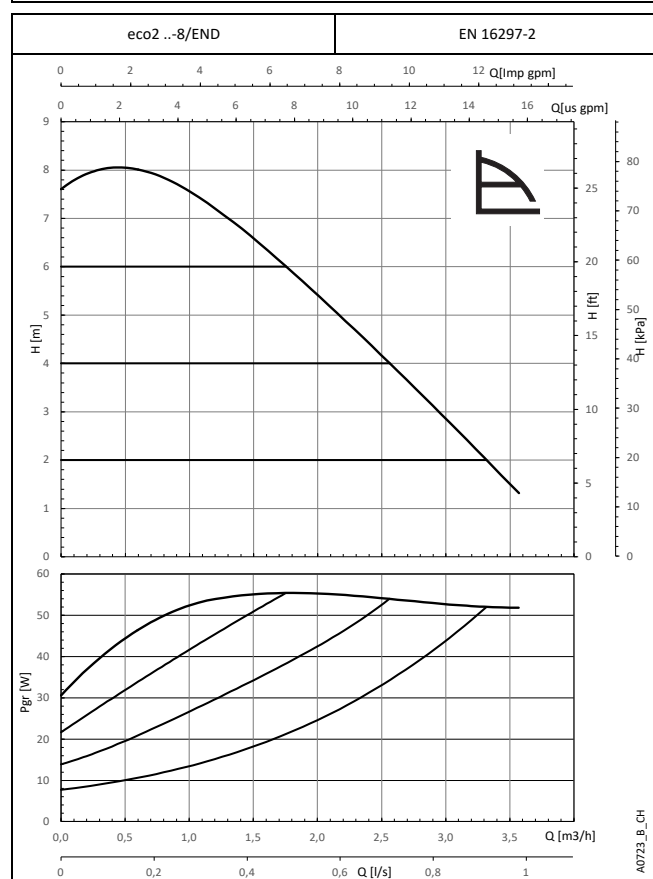
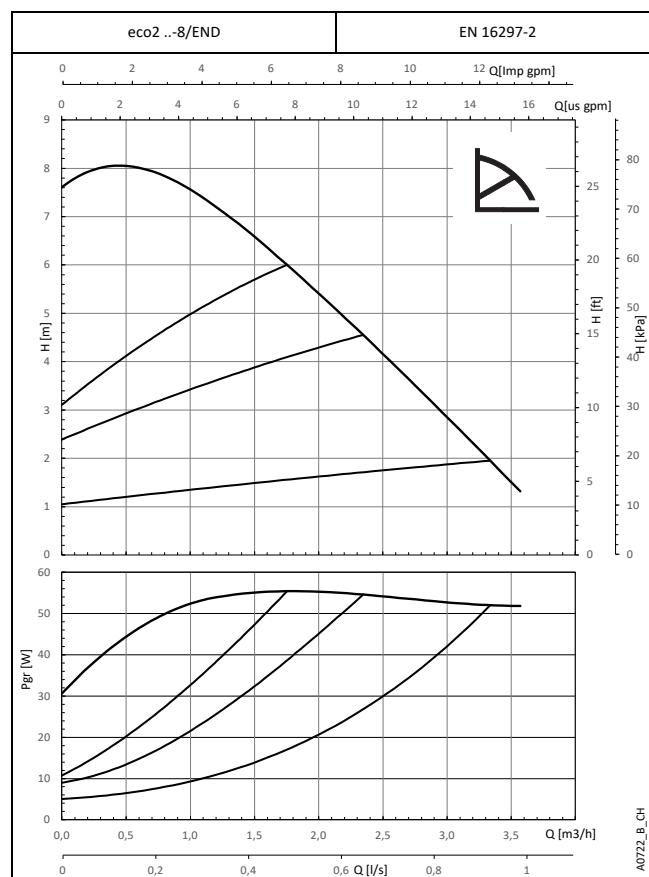
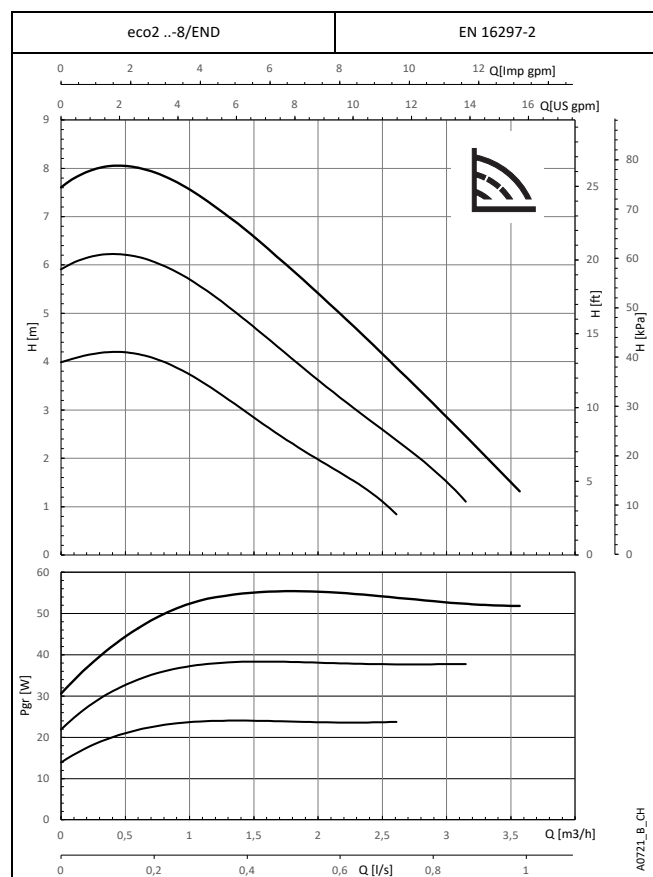
Modelli	L [mm]	G
eco2 15-8/END CG	110	G 1 / R 1/2
eco2 15-8/END TS	110	G 1 / R 1/2

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	4,7 / 55
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,05 / 0,45
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEl specifico $\leq$	0,18
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15
Porta a porta	Versione ad aspirazione assiale
Materiale del corpo pompa	Ghisa

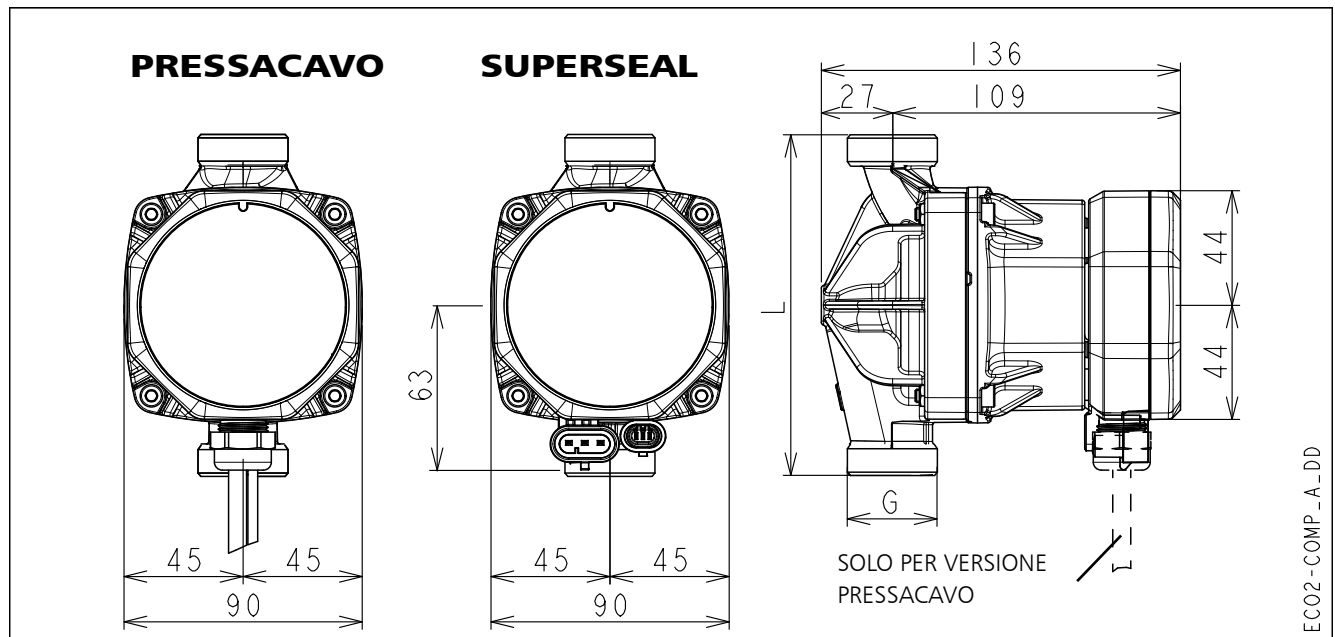
It-Rev_B

SERIE eco2 15-8/END CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

SERIE eco2 ..-4/130 C
DIMENSIONI E DATI TECNICI



Modelli	L [mm]	G
eco2 15-4/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 15-4/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 15-4/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 15-4/130 TS	130	G 1 / R 1/2

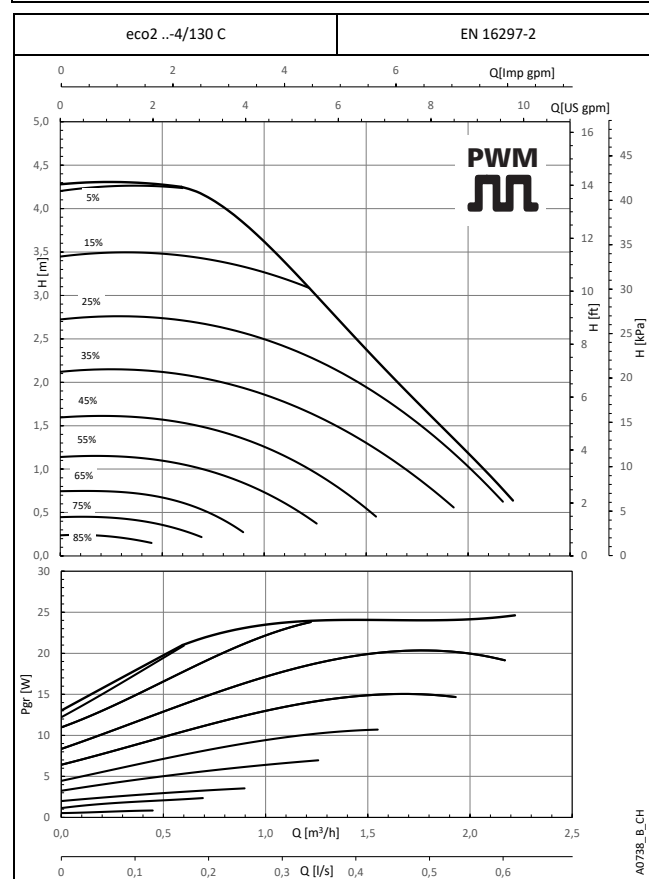
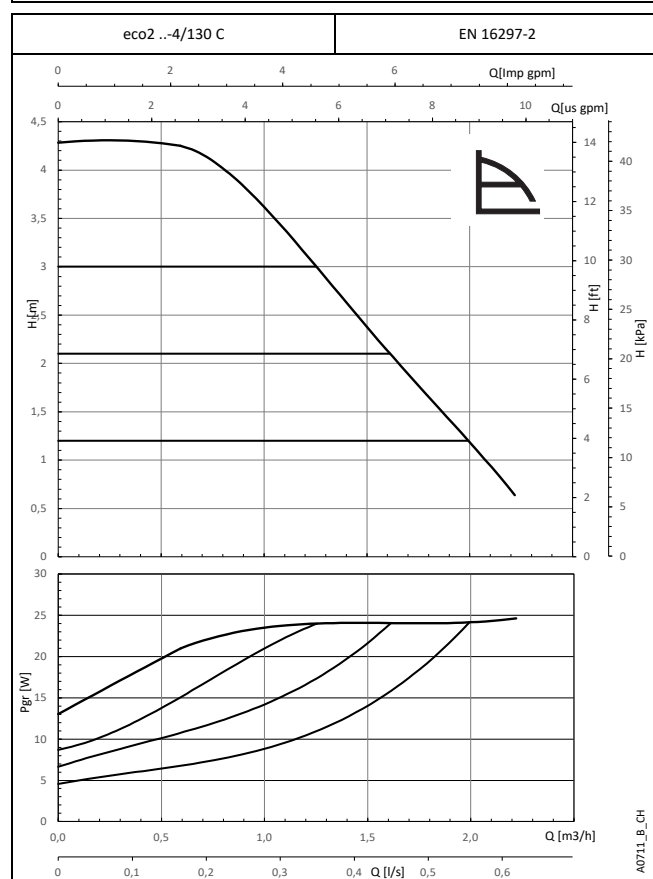
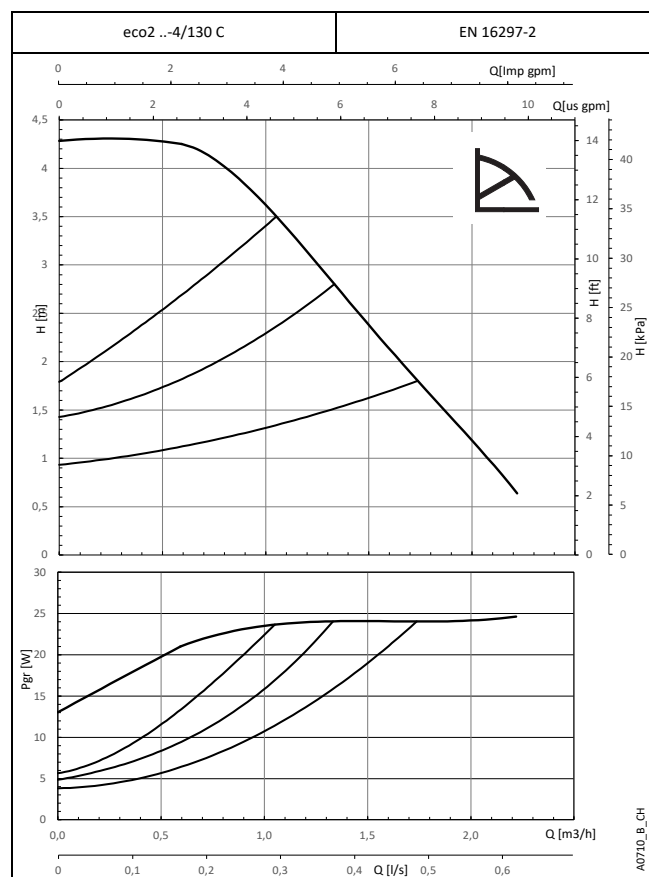
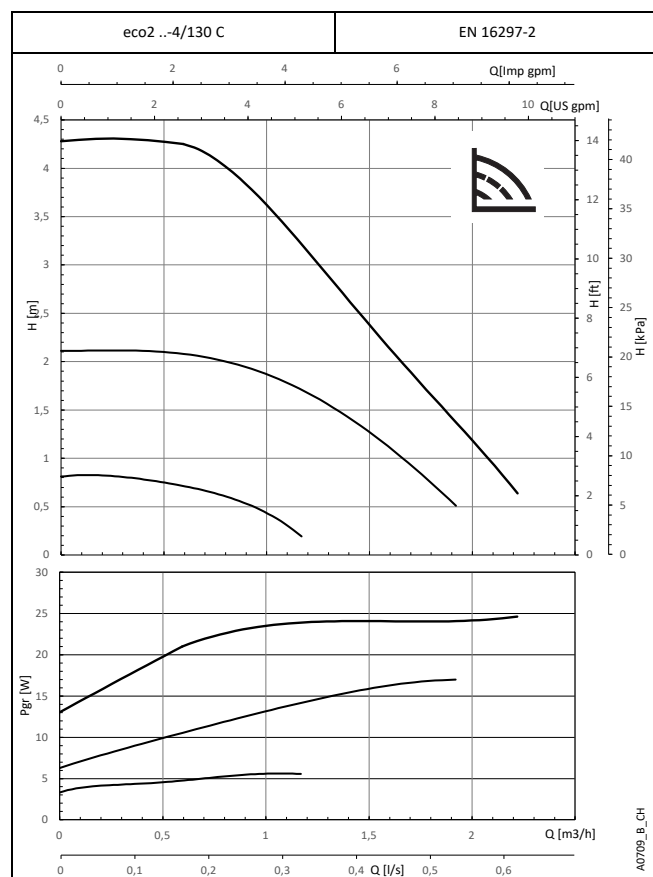
It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	3,6 / 24 PWM: 1,2 / 24
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,04 / 0,21 PWM: 0,01 / 0,21
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEl specifico $\leq$	0,18
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +95°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15
Porta a porta	130 mm
Materiale del corpo pompa	Composito

It-Rev_B

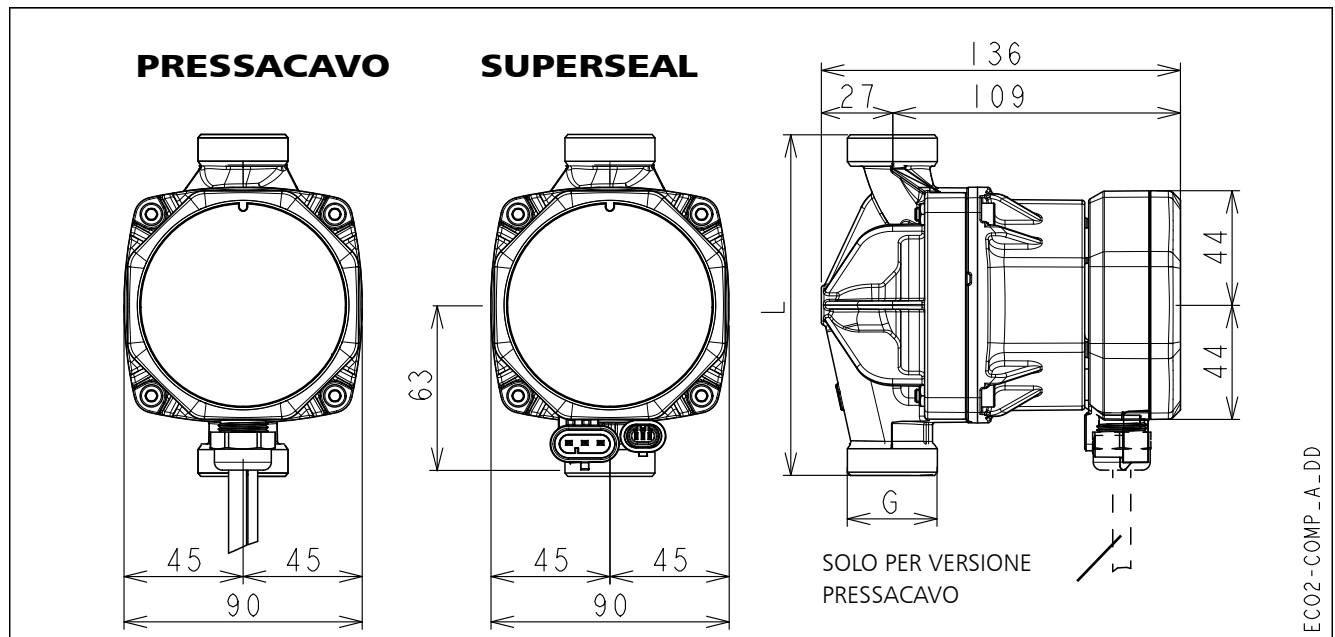
SERIE eco2 ...-4/130 C

CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

SERIE eco2 ..-6/130 C
DIMENSIONI E DATI TECNICI



Modelli	L [mm]	G
eco2 15-6/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 15-6/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 15-6/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 15-6/130 TS	130	G 1 / R 1/2

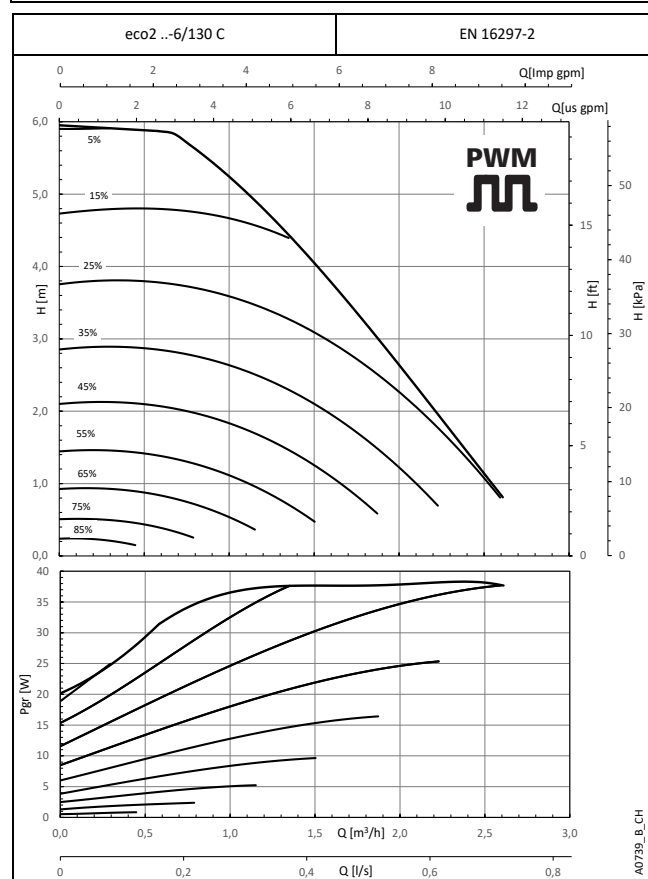
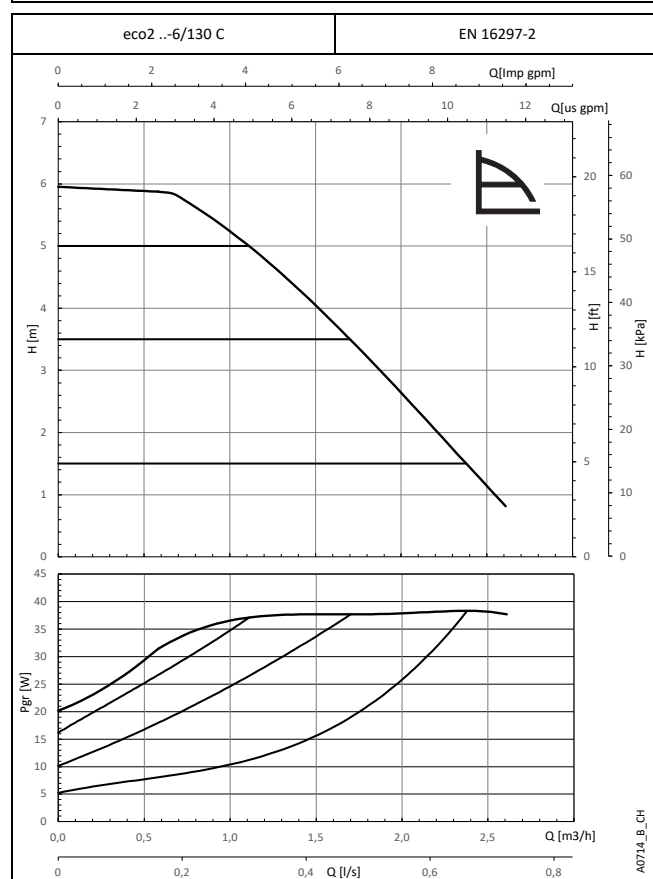
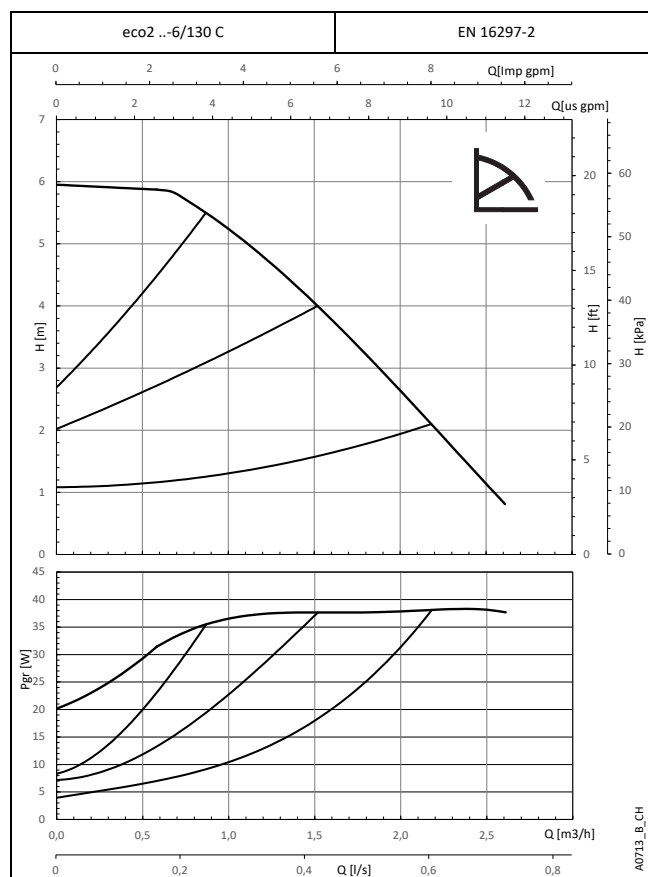
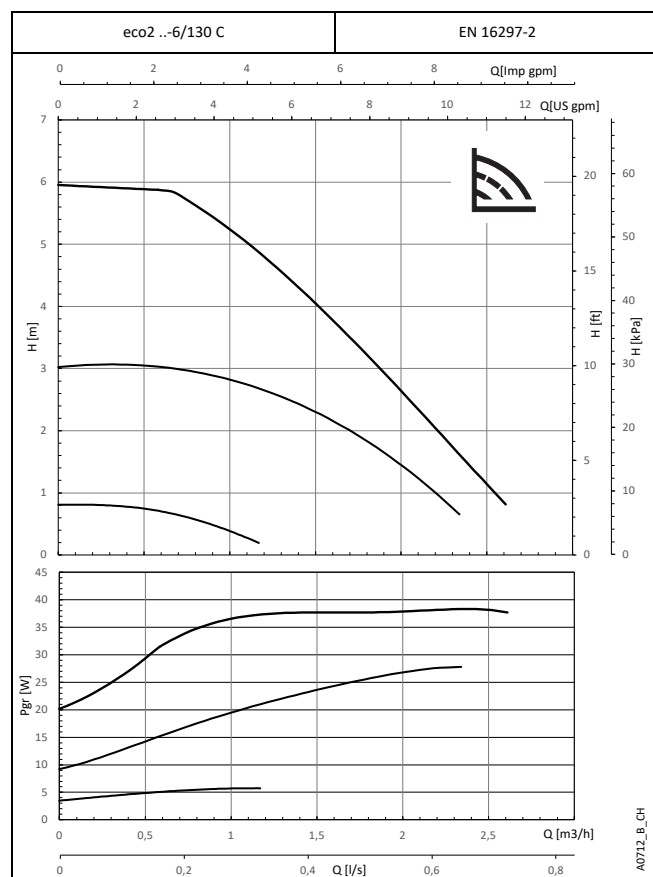
It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	3,6 / 38
	PWM: 1,2 / 38
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,04 / 0,32
	PWM: 0,01 / 0,32
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEl specifico $\leq$	0,20
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +95°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15
Porta a porta	130 mm
Materiale del corpo pompa	Composito

It-Rev_B

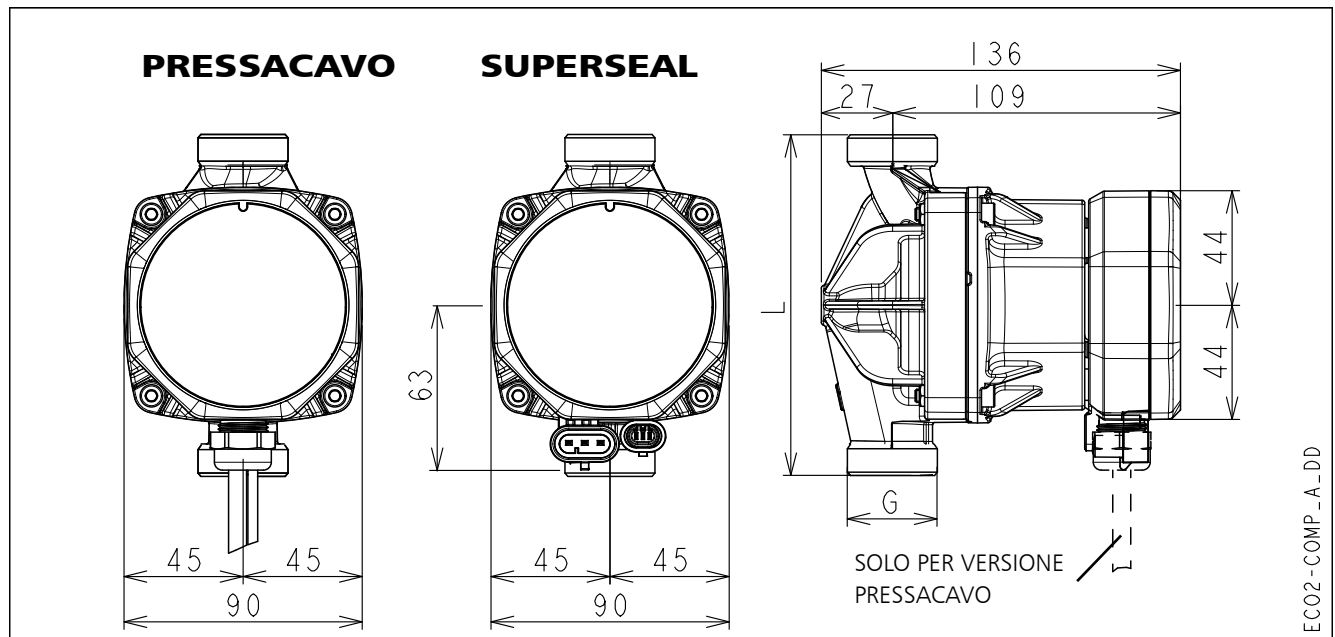
SERIE eco2 ..-6/130 C

CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

SERIE eco2 ..-8/130 C
DIMENSIONI E DATI TECNICI



Modelli	L [mm]	G
eco2 15-8/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 15-8/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 15-8/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2 PWMH 15-8/130 TS	130	G 1 / R 1/2

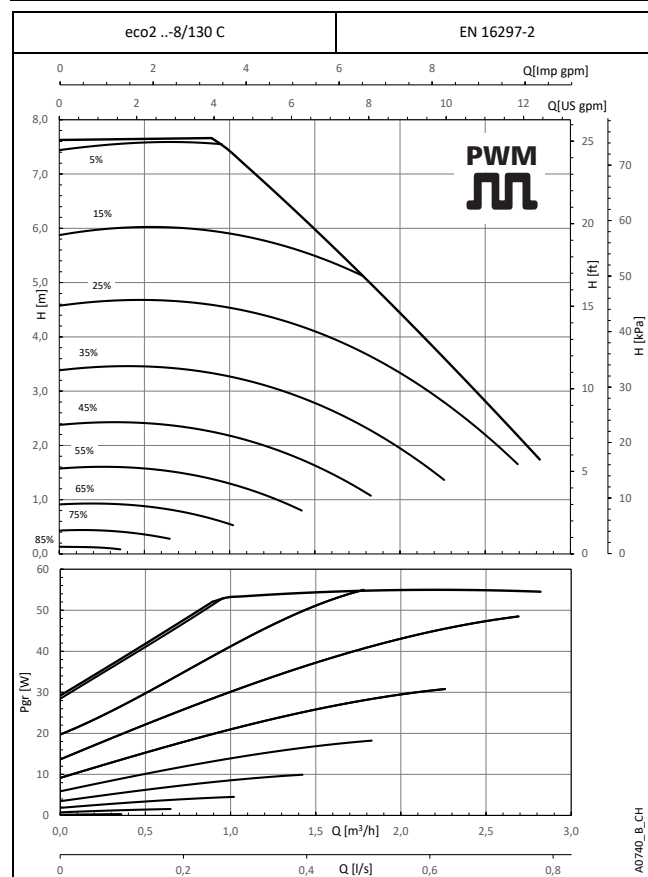
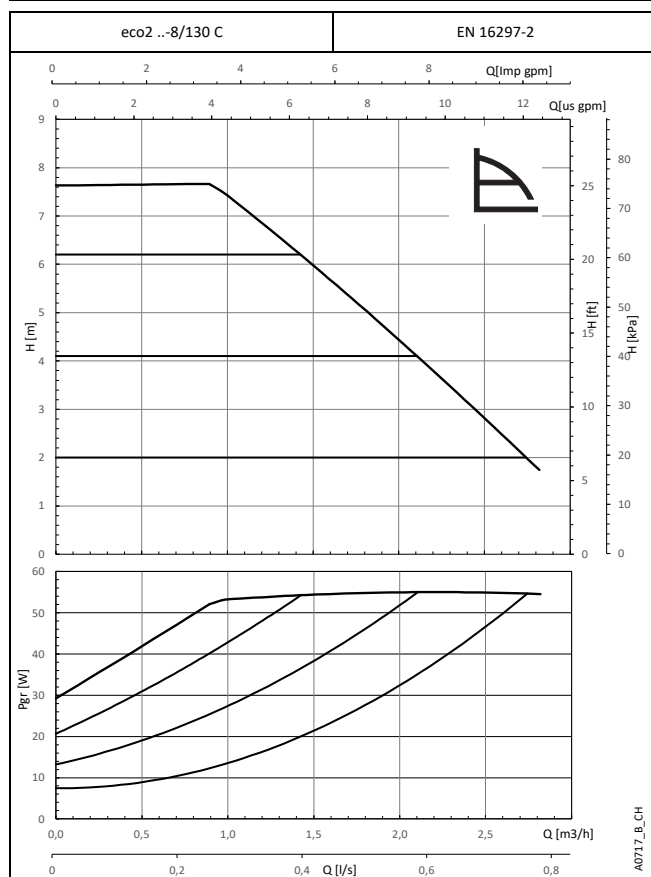
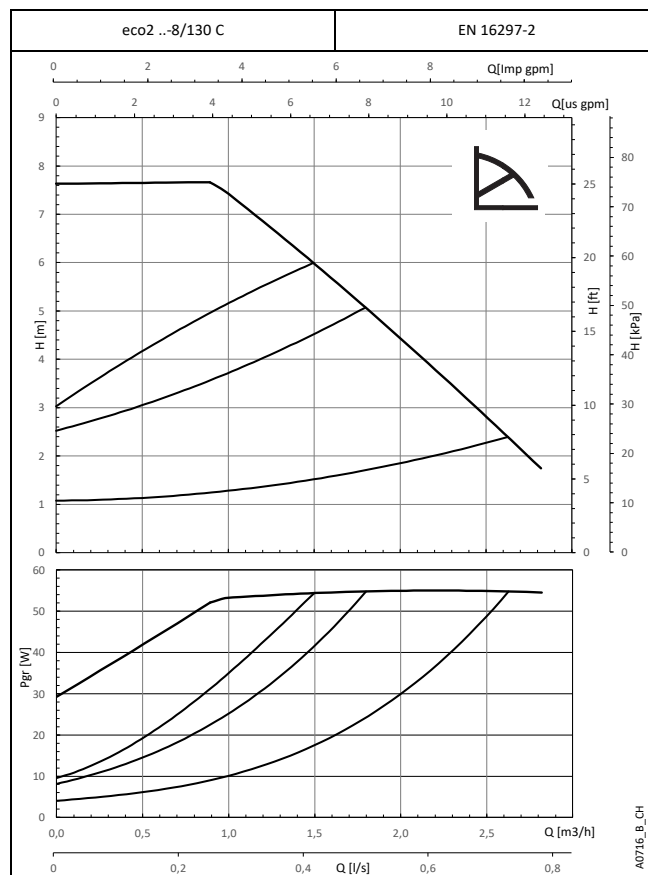
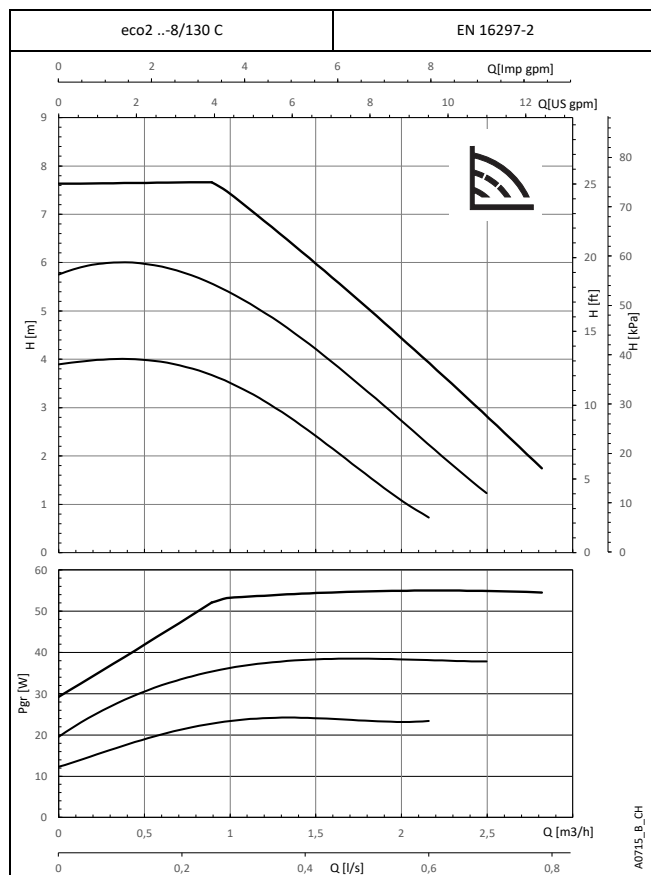
It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	4 / 55
	PWM: 1,2 / 55
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,04 / 0,45
	PWM: 0,01 / 0,45
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEl specifico $\leq$	0,20
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +95°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15
Porta a porta	130 mm
Materiale del corpo pompa	Composito

It-Rev_B

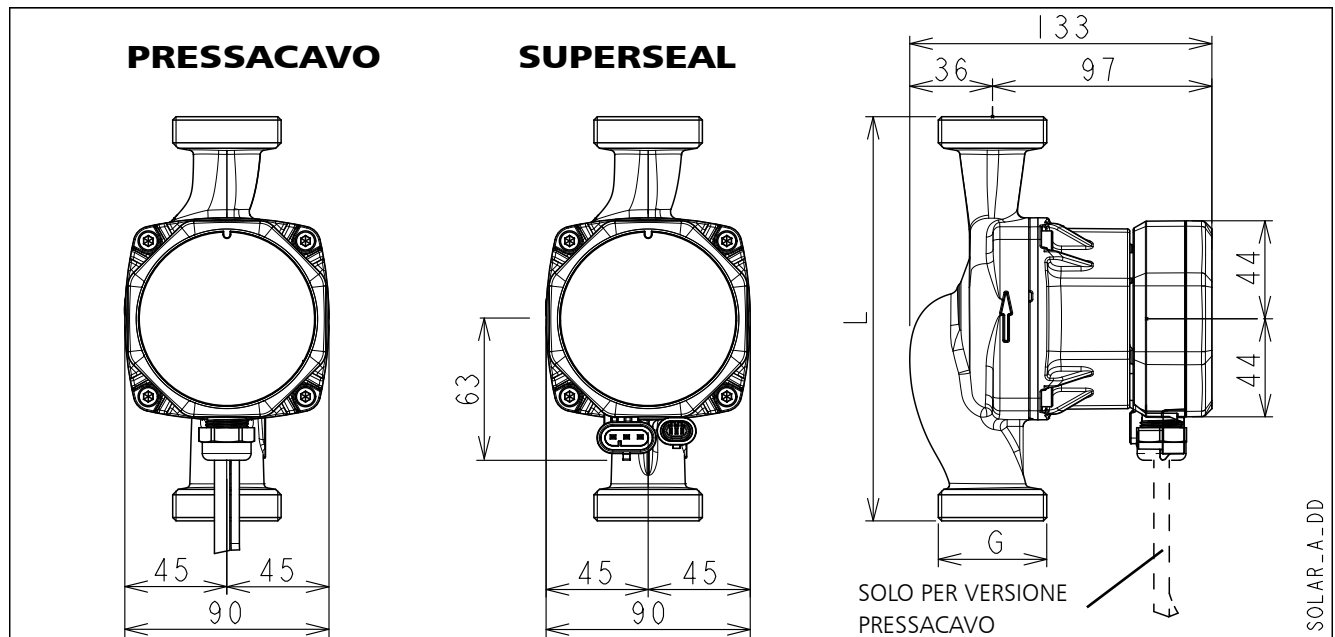
SERIE eco2 ..-8/130 C

CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

**SERIE eco2S ..-8/
DIMENSIONI E DATI TECNICI**



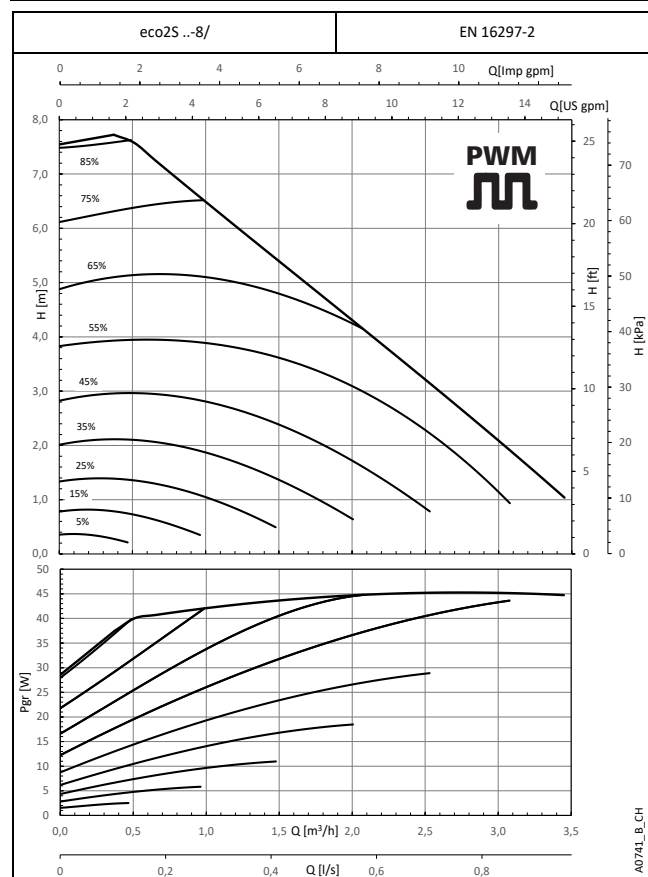
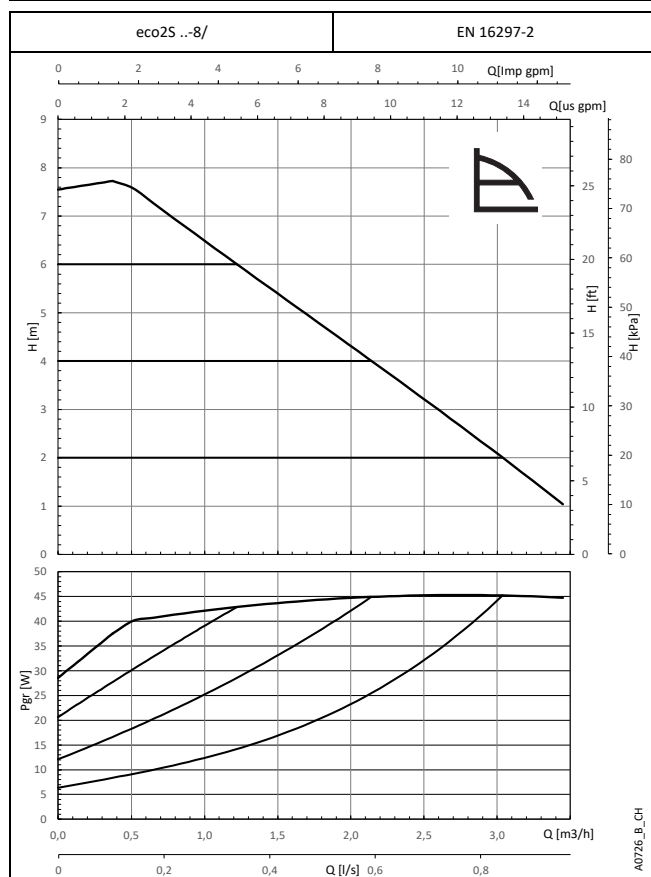
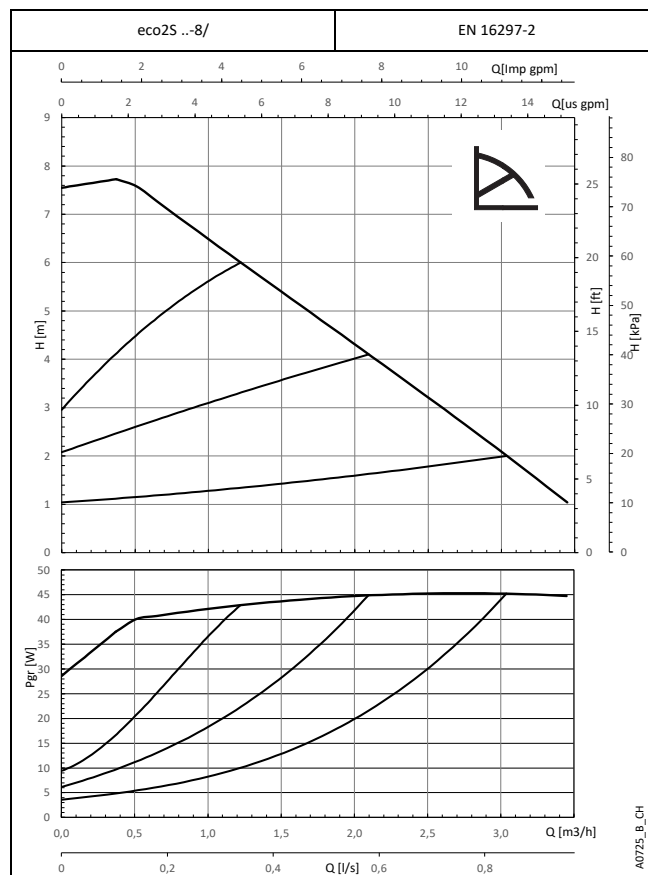
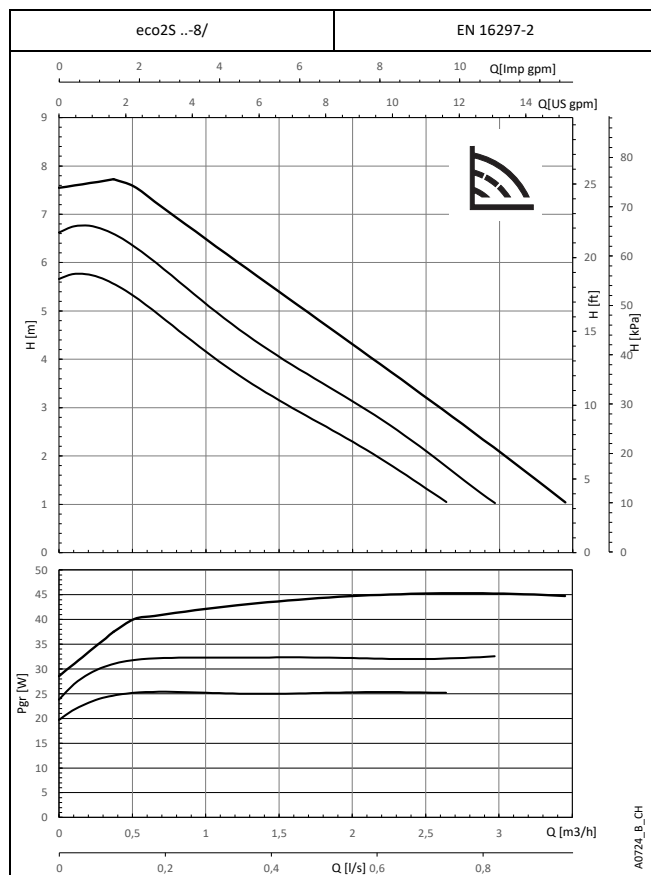
Modelli	L [mm]	G
eco2S 15-8/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2S 25-8/130 CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S 25-8/180 CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2S 15-8/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2S 25-8/130 TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S 25-8/180 TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 15-8/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2S PWMS 25-8/130 CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 25-8/180 CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 15-8/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2S PWMS 25-8/130 TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 25-8/180 TS	180	G 1 1/2 / R 1

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	3,6 / 45
	PWM: 1,8 / 45
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,04 / 0,38
	PWM: 0,02 / 0,38
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEL specifico $\leq$	0,18
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15, DN25
Porta a porta	130 mm, 180 mm
Materiale del corpo pompa	Ghisa

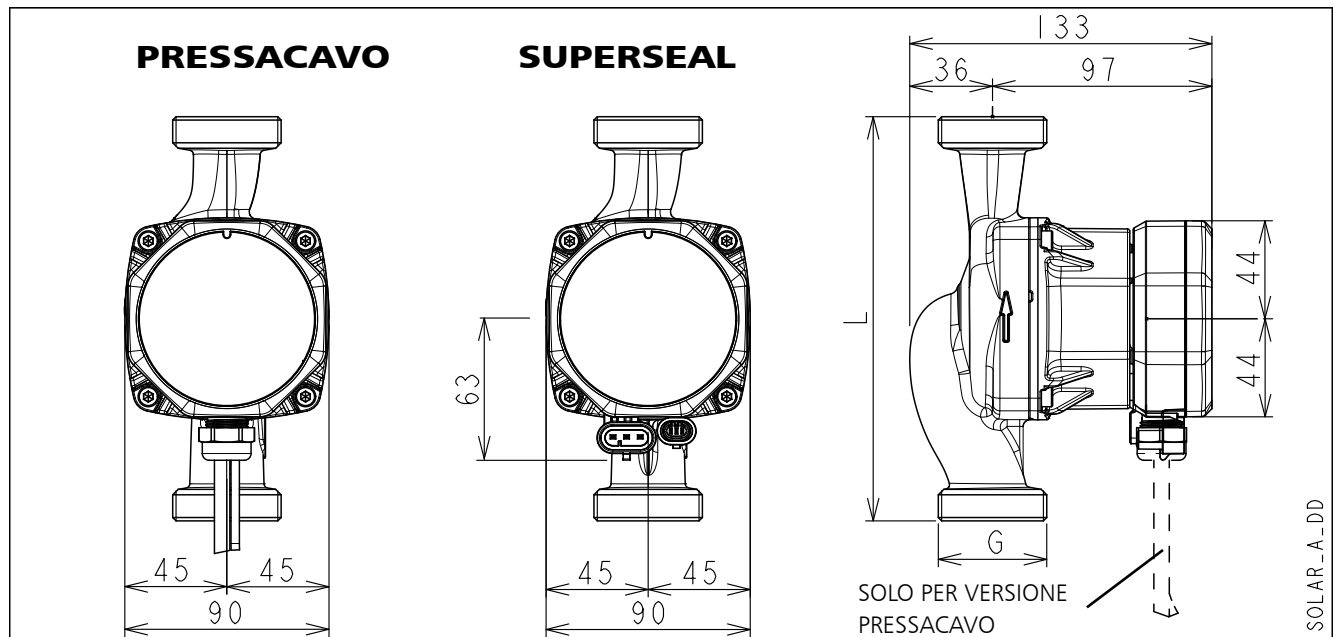
It-Rev_B

SERIE eco2S ..-8/ CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

**SERIE eco2S ..-15/
DIMENSIONI E DATI TECNICI**



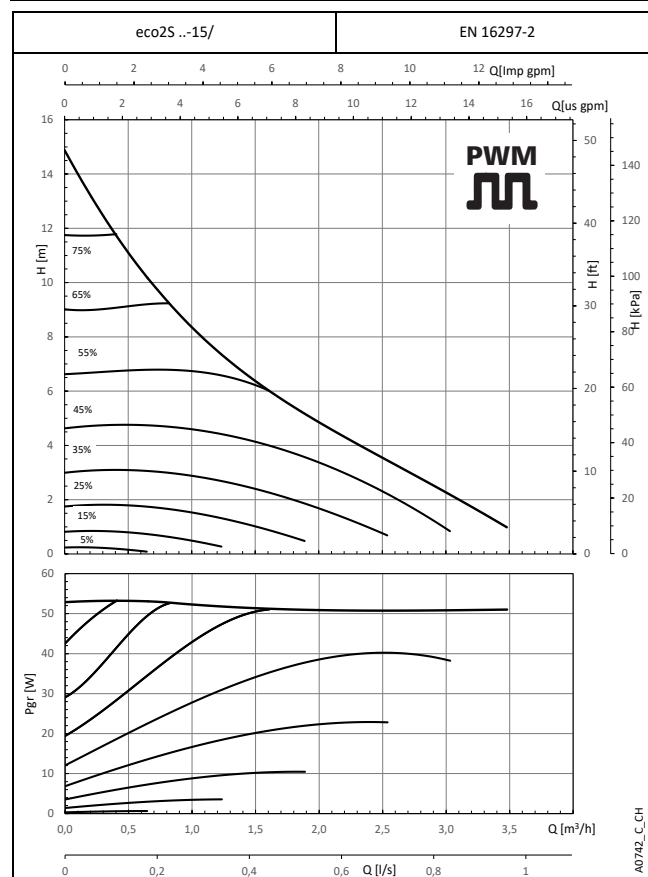
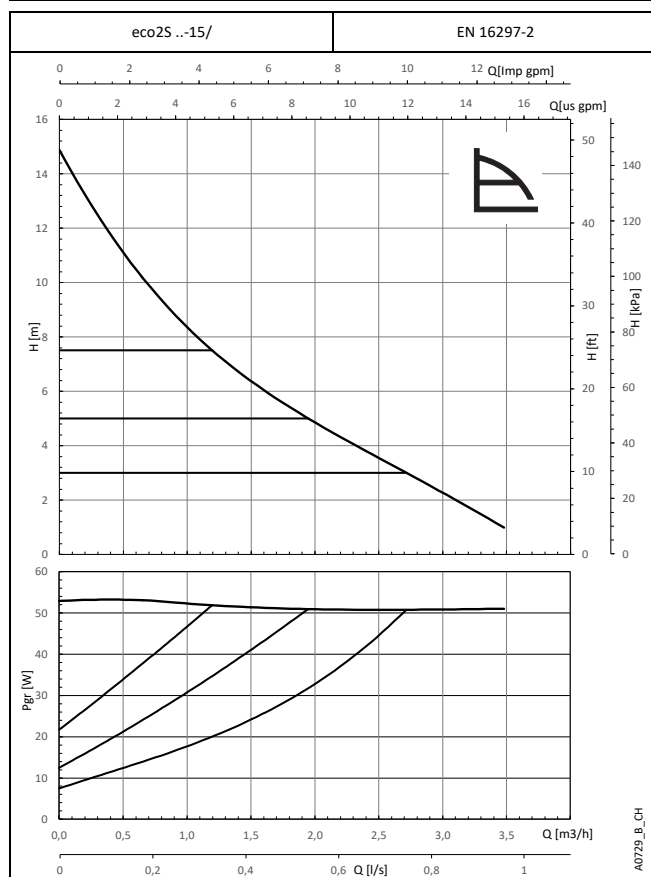
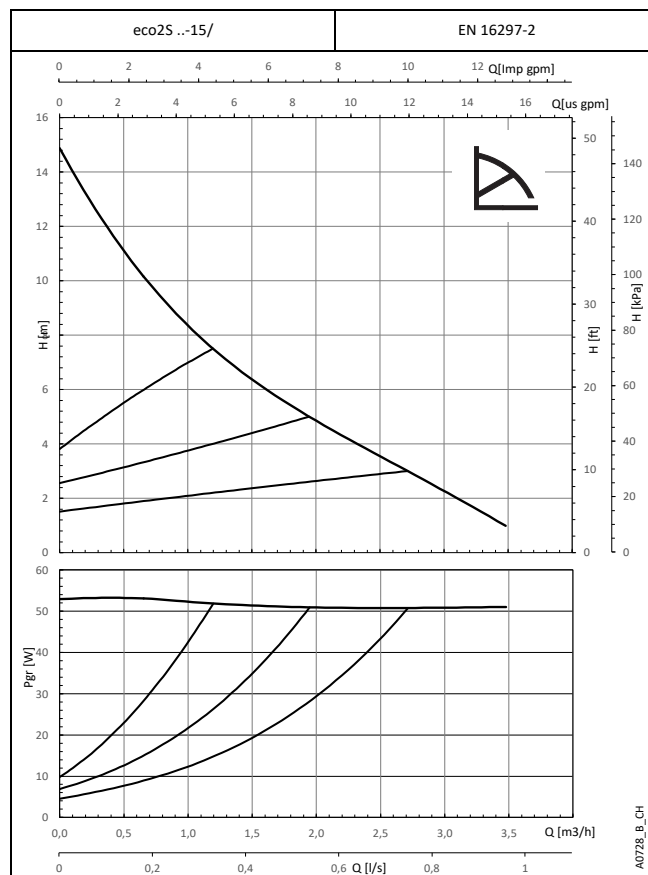
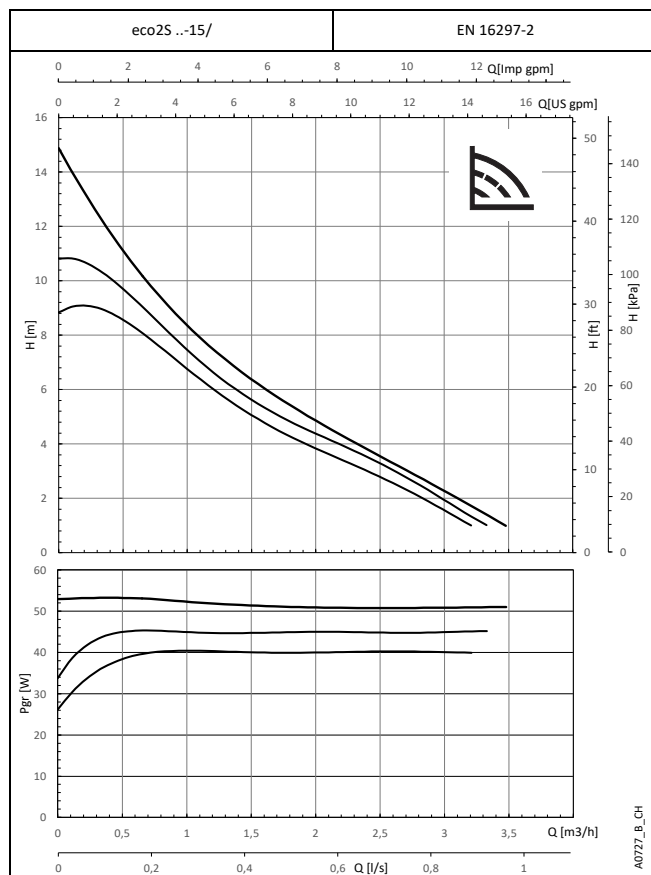
Modelli	L [mm]	G
eco2S 15-15/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2S 25-15/130 CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S 25-15/180 CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2S 15-15/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2S 25-15/130 TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S 25-15/180 TS	180	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 15-15/130 CG	130	G 1 / R 1/2
eco2S PWMS 25-15/130 CG	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 25-15/180 CG	180	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 15-15/130 TS	130	G 1 / R 1/2
eco2S PWMS 25-15/130 TS	130	G 1 1/2 / R 1
eco2S PWMS 25-15/180 TS	180	G 1 1/2 / R 1

It-Rev_A

Dati tecnici	
Tensione nominale	1 x 230 V $\pm$ 10%
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita [W] (min/max)	4,7 / 52
	PWM: 1,8 / 52
Corrente in ingresso [A] (min/max)	0,05 / 0,45
	PWM: 0,02 / 0,45
Potenza in stand-by [W]	< 1
EEL specifico $\leq$	0,17
Protezione IP	44
Classe di isolamento	155 (F)
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura del liquido	da -10°C a +110°C
Livello di pressione sonora	$\leq$ 43 dB(A)
Diametro nominale delle bocche	DN15, DN25
Porta a porta	130 mm, 180 mm
Materiale del corpo pompa	Ghisa

It-Rev_B

SERIE eco2S ..-15/ CURVE DELLE PRESTAZIONI



Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ e viscosità cinematica $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
La pompa funziona senza gradini. Le linee corrispondono alle impostazioni della manopola e sono solo di riferimento.

SERIE eco2 IN BREVE

Modelli	Parte n°	EEI ≤	Potenza limite [W]	Diametro nominale bocche	Tipo di connessione	Prevalenza max [m]	Da porta a porta [mm]	Materiale del corpo pompa
eco2 15-4/130 CG	60B0L1100YYY000	0,16	24	DN15	Pressacavo	4	130	Ghisa
eco2 15-6/130 CG	60B0L1100YYY001	0,17	34	DN15	Pressacavo	6	130	Ghisa
eco2 15-8/130 CG	60B0L1100YYY002	0,18	55	DN15	Pressacavo	8	130	Ghisa
eco2 15-4/130N CG	60B0L1100YYY003	0,16	24	DN15	Pressacavo	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 15-6/130N CG	60B0L1100YYY004	0,17	34	DN15	Pressacavo	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 15-8/130N CG	60B0L1100YYY005	0,18	55	DN15	Pressacavo	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 15-4/130C CG	60B0L1100YYY006	0,18	24	DN15	Pressacavo	4	130	Composito
eco2 15-6/130C CG	60B0L1100YYY007	0,20	38	DN15	Pressacavo	6	130	Composito
eco2 15-8/130C CG	60B0L1100YYY008	0,20	55	DN15	Pressacavo	8	130	Composito
eco2 15-6/END CG	60B0L1100YYY009	0,17	34	DN15	Pressacavo	6	End	Ghisa
eco2 15-8/END CG	60B0L1100YYY010	0,18	55	DN15	Pressacavo	8	End	Ghisa
eco2 25-4/130 CG	60B0L1100YYY011	0,16	24	DN25	Pressacavo	4	130	Ghisa
eco2 25-6/130 CG	60B0L1100YYY012	0,17	34	DN25	Pressacavo	6	130	Ghisa
eco2 25-8/130 CG	60B0L1100YYY013	0,18	55	DN25	Pressacavo	8	130	Ghisa
eco2 25-4/130N CG	60B0L1100YYY020	0,16	24	DN25	Pressacavo	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 25-6/130N CG	60B0L1100YYY021	0,17	34	DN25	Pressacavo	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 25-8/130N CG	60B0L1100YYY022	0,18	55	DN25	Pressacavo	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 25-4/180 CG	60B0L1100YYY014	0,16	24	DN25	Pressacavo	4	180	Ghisa
eco2 25-6/180 CG	60B0L1100YYY015	0,17	34	DN25	Pressacavo	6	180	Ghisa
eco2 25-8/180 CG	60B0L1100YYY016	0,18	55	DN25	Pressacavo	8	180	Ghisa
eco2 25-4/180N CG	60B0L1100YYY023	0,16	24	DN25	Pressacavo	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 25-6/180N CG	60B0L1100YYY024	0,17	34	DN25	Pressacavo	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 25-8/180N CG	60B0L1100YYY025	0,18	55	DN25	Pressacavo	8	180	Acciaio inossidabile
eco2 32-4/180 CG	60B0L1100YYY017	0,16	24	DN32	Pressacavo	4	180	Ghisa
eco2 32-6/180 CG	60B0L1100YYY018	0,17	34	DN32	Pressacavo	6	180	Ghisa
eco2 32-8/180 CG	60B0L1100YYY019	0,18	55	DN32	Pressacavo	8	180	Ghisa
eco2 32-4/180N CG	60B0L1100YYY026	0,16	24	DN32	Pressacavo	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 32-6/180N CG	60B0L1100YYY027	0,17	34	DN32	Pressacavo	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 32-8/180N CG	60B0L1100YYY028	0,18	55	DN32	Pressacavo	8	180	Acciaio inossidabile
eco2 15-4/130 TS	60B0L1100YYY029	0,16	24	DN15	Spina Superseal	4	130	Ghisa
eco2 15-6/130 TS	60B0L1100YYY030	0,17	34	DN15	Spina Superseal	6	130	Ghisa
eco2 15-8/130 TS	60B0L1100YYY031	0,18	55	DN15	Spina Superseal	8	130	Ghisa
eco2 15-4/130N TS	60B0L1100YYY032	0,16	24	DN15	Spina Superseal	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 15-6/130N TS	60B0L1100YYY033	0,17	34	DN15	Spina Superseal	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 15-8/130N TS	60B0L1100YYY034	0,18	55	DN15	Spina Superseal	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 15-4/130C TS	60B0L1100YYY035	0,18	24	DN15	Spina Superseal	4	130	Composito
eco2 15-6/130C TS	60B0L1100YYY036	0,20	38	DN15	Spina Superseal	6	130	Composito
eco2 15-8/130C TS	60B0L1100YYY037	0,20	55	DN15	Spina Superseal	8	130	Composito
eco2 15-6/END TS	60B0L1100YYY038	0,17	34	DN15	Spina Superseal	6	End	Ghisa
eco2 15-8/END TS	60B0L1100YYY039	0,18	55	DN15	Spina Superseal	8	End	Ghisa
eco2 25-4/130 TS	60B0L1100YYY040	0,16	24	DN25	Spina Superseal	4	130	Ghisa
eco2 25-6/130 TS	60B0L1100YYY041	0,17	34	DN25	Spina Superseal	6	130	Ghisa
eco2 25-8/130 TS	60B0L1100YYY042	0,18	55	DN25	Spina Superseal	8	130	Ghisa
eco2 25-4/130N TS	60B0L1100YYY049	0,16	24	DN25	Spina Superseal	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 25-6/130N TS	60B0L1100YYY050	0,17	34	DN25	Spina Superseal	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 25-8/130N TS	60B0L1100YYY051	0,18	55	DN25	Spina Superseal	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 25-4/180 TS	60B0L1100YYY043	0,16	24	DN25	Spina Superseal	4	180	Ghisa
eco2 25-6/180 TS	60B0L1100YYY044	0,17	34	DN25	Spina Superseal	6	180	Ghisa
eco2 25-8/180 TS	60B0L1100YYY045	0,18	55	DN25	Spina Superseal	8	180	Ghisa
eco2 25-4/180N TS	60B0L1100YYY052	0,16	24	DN25	Spina Superseal	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 25-6/180N TS	60B0L1100YYY053	0,17	34	DN25	Spina Superseal	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 25-8/180N TS	60B0L1100YYY054	0,18	55	DN25	Spina Superseal	8	180	Acciaio inossidabile
eco2 32-4/180 TS	60B0L1100YYY046	0,16	24	DN32	Spina Superseal	4	180	Ghisa
eco2 32-6/180 TS	60B0L1100YYY047	0,17	34	DN32	Spina Superseal	6	180	Ghisa
eco2 32-8/180 TS	60B0L1100YYY048	0,18	55	DN32	Spina Superseal	8	180	Ghisa
eco2 32-4/180N TS	60B0L1100YYY055	0,16	24	DN32	Spina Superseal	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 32-6/180N TS	60B0L1100YYY056	0,17	34	DN32	Spina Superseal	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 32-8/180N TS	60B0L1100YYY057	0,18	55	DN32	Spina Superseal	8	180	Acciaio inossidabile

SERIE eco2 IN BREVE

Modelli	Parte n°	EEI ≤	Potenza limite [W]	Diametro nominale bocche	Tipo di connessione	Prevalenza max [m]	Da porta a porta [mm]	Materiale del corpo pompa
eco2 PWMH 15-4/130 CG	60B0L2100YYY000	0,16	24	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	130	Ghisa
eco2 PWMH 15-6/130 CG	60B0L2100YYY001	0,17	34	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Ghisa
eco2 PWMH 15-8/130 CG	60B0L2100YYY002	0,18	55	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Ghisa
eco2 PWMH 15-4/130N CG	60B0L2100YYY003	0,16	24	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-6/130N CG	60B0L2100YYY004	0,17	34	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-8/130N CG	60B0L2100YYY005	0,18	55	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-4/130C CG	60B0L2100YYY006	0,18	24	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	130	Composito
eco2 PWMH 15-6/130C CG	60B0L2100YYY007	0,20	38	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Composito
eco2 PWMH 15-8/130C CG	60B0L2100YYY008	0,20	55	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Composito
eco2 PWMH 25-4/130 CG	60B0L2100YYY009	0,16	24	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	130	Ghisa
eco2 PWMH 25-6/130 CG	60B0L2100YYY010	0,17	34	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Ghisa
eco2 PWMH 25-8/130 CG	60B0L2100YYY011	0,18	55	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Ghisa
eco2 PWMH 25-4/130N CG	60B0L2100YYY018	0,16	24	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-6/130N CG	60B0L2100YYY019	0,17	34	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-8/130N CG	60B0L2100YYY020	0,18	55	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-4/180 CG	60B0L2100YYY012	0,16	24	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	180	Ghisa
eco2 PWMH 25-6/180 CG	60B0L2100YYY013	0,17	34	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	180	Ghisa
eco2 PWMH 25-8/180 CG	60B0L2100YYY014	0,18	55	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	180	Ghisa
eco2 PWMH 25-4/180N CG	60B0L2100YYY021	0,16	24	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-6/180N CG	60B0L2100YYY022	0,17	34	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-8/180N CG	60B0L2100YYY023	0,18	55	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 32-4/180 CG	60B0L2100YYY015	0,16	24	DN32	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	180	Ghisa
eco2 PWMH 32-6/180 CG	60B0L2100YYY016	0,17	34	DN32	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	180	Ghisa
eco2 PWMH 32-8/180 CG	60B0L2100YYY017	0,18	55	DN32	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	180	Ghisa
eco2 PWMH 32-4/180N CG	60B0L2100YYY024	0,16	24	DN32	Pressacavo per alimentazione + segnale	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 32-6/180N CG	60B0L2100YYY025	0,17	34	DN32	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 32-8/180N CG	60B0L2100YYY026	0,18	55	DN32	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-4/130 TS	60B0L2100YYY027	0,16	24	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	4	130	Ghisa
eco2 PWMH 15-6/130 TS	60B0L2100YYY028	0,17	34	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Ghisa
eco2 PWMH 15-8/130 TS	60B0L2100YYY029	0,18	55	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Ghisa
eco2 PWMH 15-4/130N TS	60B0L2100YYY030	0,16	24	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-6/130N TS	60B0L2100YYY031	0,17	34	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-8/130N TS	60B0L2100YYY032	0,18	55	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 15-4/130C TS	60B0L2100YYY033	0,18	24	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	4	130	Composito
eco2 PWMH 15-6/130C TS	60B0L2100YYY034	0,20	38	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Composito
eco2 PWMH 15-8/130C TS	60B0L2100YYY035	0,20	55	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Composito
eco2 PWMH 25-4/130 TS	60B0L2100YYY036	0,16	24	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	4	130	Ghisa
eco2 PWMH 25-6/130 TS	60B0L2100YYY037	0,17	34	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Ghisa
eco2 PWMH 25-8/130 TS	60B0L2100YYY038	0,18	55	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Ghisa
eco2 PWMH 25-4/130N TS	60B0L2100YYY045	0,16	24	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	4	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-6/130N TS	60B0L2100YYY046	0,17	34	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-8/130N TS	60B0L2100YYY047	0,18	55	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-4/180 TS	60B0L2100YYY039	0,16	24	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	4	180	Ghisa
eco2 PWMH 25-6/180 TS	60B0L2100YYY040	0,17	34	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	6	180	Ghisa
eco2 PWMH 25-8/180 TS	60B0L2100YYY041	0,18	55	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	180	Ghisa
eco2 PWMH 25-4/180N TS	60B0L2100YYY048	0,16	24	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-6/180N TS	60B0L2100YYY049	0,17	34	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 25-8/180N TS	60B0L2100YYY050	0,18	55	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 32-4/180 TS	60B0L2100YYY042	0,16	24	DN32	Spina Superseal + Superseal Mini	4	180	Ghisa
eco2 PWMH 32-6/180 TS	60B0L2100YYY043	0,17	34	DN32	Spina Superseal + Superseal Mini	6	180	Ghisa
eco2 PWMH 32-8/180 TS	60B0L2100YYY044	0,18	55	DN32	Spina Superseal + Superseal Mini	8	180	Ghisa
eco2 PWMH 32-4/180N TS	60B0L2100YYY051	0,16	24	DN32	Spina Superseal + Superseal Mini	4	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 32-6/180N TS	60B0L2100YYY052	0,17	34	DN32	Spina Superseal + Superseal Mini	6	180	Acciaio inossidabile
eco2 PWMH 32-8/180N TS	60B0L2100YYY053	0,18	55	DN32	Spina Superseal + Superseal Mini	8	180	Acciaio inossidabile

SERIE eco2 IN BREVE

Modelli	Parte n°	EEI ≤	Potenza limite [W]	Diametro nominale bocche	Tipo di connessione	Prevalenza max [m]	Da porta a porta [mm]	Materiale del corpo pompa
eco2S 15-8/130 CG	60B0L1100YYY058	0,18	52	DN15	pressacavo	8	130	Ghisa
eco2S 15-15/130 CG	60B0L1100YYY059	0,17	52	DN15	pressacavo	15	130	Ghisa
eco2S 25-8/130 CG	60B0L1100YYY060	0,18	52	DN25	pressacavo	8	130	Ghisa
eco2S 25-15/130 CG	60B0L1100YYY061	0,17	52	DN25	pressacavo	15	130	Ghisa
eco2S 25-8/180 CG	60B0L1100YYY062	0,18	52	DN25	pressacavo	8	180	Ghisa
eco2S 25-15/180 CG	60B0L1100YYY063	0,17	52	DN25	pressacavo	15	180	Ghisa
eco2S 15-8/130 TS	60B0L1100YYY064	0,18	52	DN15	spina Superseal	8	130	Ghisa
eco2S 15-15/130 TS	60B0L1100YYY065	0,17	52	DN15	spina Superseal	15	130	Ghisa
eco2S 25-8/130 TS	60B0L1100YYY066	0,18	52	DN25	spina Superseal	8	130	Ghisa
eco2S 25-15/130 TS	60B0L1100YYY067	0,17	52	DN25	spina Superseal	15	130	Ghisa
eco2S 25-8/180 TS	60B0L1100YYY068	0,18	52	DN25	spina Superseal	8	180	Ghisa
eco2S 25-15/180 TS	60B0L1100YYY069	0,17	52	DN25	spina Superseal	15	180	Ghisa
eco2S PWMS 15-8/130 CG	60B0L2100YYY060	0,18	52	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Ghisa
eco2S PWMS 15-15/130 CG	60B0L2100YYY061	0,17	52	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	15	130	Ghisa
eco2S PWMS 25-8/130 CG	60B0L2100YYY062	0,18	52	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Ghisa
eco2S PWMS 25-15/130 CG	60B0L2100YYY063	0,17	52	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	15	130	Ghisa
eco2S PWMS 25-8/180 CG	60B0L2100YYY064	0,18	52	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	180	Ghisa
eco2S PWMS 25-15/180 CG	60B0L2100YYY065	0,17	52	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	15	180	Ghisa
eco2S PWMS 15-8/130 TS	60B0L2100YYY054	0,18	52	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Ghisa
eco2S PWMS 15-15/130 TS	60B0L2100YYY055	0,17	52	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	15	130	Ghisa
eco2S PWMS 25-8/130 TS	60B0L2100YYY056	0,18	52	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Ghisa
eco2S PWMS 25-15/130 TS	60B0L2100YYY057	0,17	52	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	15	130	Ghisa
eco2S PWMS 25-8/180 TS	60B0L2100YYY058	0,18	52	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	180	Ghisa
eco2S PWMS 25-15/180 TS	60B0L2100YYY059	0,17	52	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	15	180	Ghisa
eco2M PWMM 15-6/130 CG	60B0L2100YYY066	0,17	34	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Ghisa
eco2M PWMM 15-8/130 CG	60B0L2100YYY067	0,18	55	DN15	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Ghisa
eco2M PWMM 25-6/130 CG	60B0L2100YYY068	0,17	34	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	130	Ghisa
eco2M PWMM 25-8/130 CG	60B0L2100YYY069	0,18	55	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	130	Ghisa
eco2M PWMM 25-6/180 CG	60B0L2100YYY070	0,17	34	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	6	180	Ghisa
eco2M PWMM 25-8/180 CG	60B0L2100YYY071	0,18	55	DN25	Pressacavo per alimentazione + segnale	8	180	Ghisa
eco2M PWMM 15-6/130 TS	60B0L2100YYY072	0,17	34	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Ghisa
eco2M PWMM 15-8/130 TS	60B0L2100YYY073	0,18	55	DN15	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Ghisa
eco2M PWMM 25-6/130 TS	60B0L2100YYY074	0,17	34	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	6	130	Ghisa
eco2M PWMM 25-8/130 TS	60B0L2100YYY075	0,18	55	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	130	Ghisa
eco2M PWMM 25-6/180 TS	60B0L2100YYY076	0,17	34	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	6	180	Ghisa
eco2M PWMM 25-8/180 TS	60B0L2100YYY077	0,18	55	DN25	Spina Superseal + Superseal Mini	8	180	Ghisa

Xylem |'zīləm|

- 1) Tessuto delle piante che porta l'acqua dalle radici verso l'alto;
- 2) azienda globale leader nelle tecnologie idriche.

Siamo un team globale unito da un obiettivo comune: realizzare soluzioni tecnologiche innovative al servizio delle sfide idriche nel mondo. La nostra attività si concentra sullo sviluppo di nuove tecnologie destinate a migliorare le modalità in cui l'acqua viene utilizzata, conservata e riutilizzata in futuro. Impiegati nei settori della municipalità, dell'industria, dell'edilizia residenziale e commerciale, i nostri prodotti rappresentano una soluzione nella movimentazione, nel trattamento, nell'analisi, nel monitoraggio e, infine, nella reintroduzione dell'acqua nell'ambiente. Xylem offre inoltre la propria gamma di sistemi per la misurazione intelligente, le tecnologie e i servizi di rete e soluzioni avanzate nella gestione dell'acqua, del gas e dell'energia elettrica. Disponiamo di solide relazioni commerciali in oltre 150 Paesi e i nostri clienti ci riconoscono un'influente capacità di combinare marchi di prodotti leader nel mercato a competenze applicative con una spiccata propensione allo sviluppo di soluzioni olistiche ed ecosostenibili.

Per maggiori informazioni sulle soluzioni offerte da Xylem, visitare www.xylem.com.



For information and technical support
Xylem Service Italia Srl

Via Dottor Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
Tel. (+39) 0444 707111
Fax (+39) 0444 491043
www.xylem.com/lowara

Xylem Service Italia Srl reserves the right to make modification without prior notice.
Lowara, Xylem are trademarks of Xylem Inc. or one of its subsidiaries
© 2023 Xylem, Inc.