

TRONIC



Circolatori
Sincroni PM

Il prodotto
universale

Facile da installare
1-6 metri di prevalenza



RISPARMIO
Consumi ridotti
fino all'80%



TECNOLOGIA
La migliore tecnologia
disponibile - PM Motor



ECOLOGIA
Rispetto e tutela
dell'ambiente



INVERTER
technology

Askoll

Il futuro dell'innovazione

Askoll Tronic

Uno per tutti, tutti per uno

Askoll si propone di contribuire in modo significativo a migliorare la qualità della vita realizzando prodotti sempre più innovativi, che rispettino l'ambiente e che permettano di conseguire importanti risparmi energetici oltre che garantire migliori performance. Dall'innovazione applicata al campo del riscaldamento risulta un prodotto unico, una vera e propria svolta per le pompe di circolazione d'impiego domestico e residenziale: **Askoll Tronic**.

Askoll Tronic assicura vantaggi formidabili:

1. PRODOTTO UNIVERSALE

2. RISPARMIO ENERGETICO

3. PRESTAZIONI IDEALI

4. AFFIDABILITÀ

5. FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

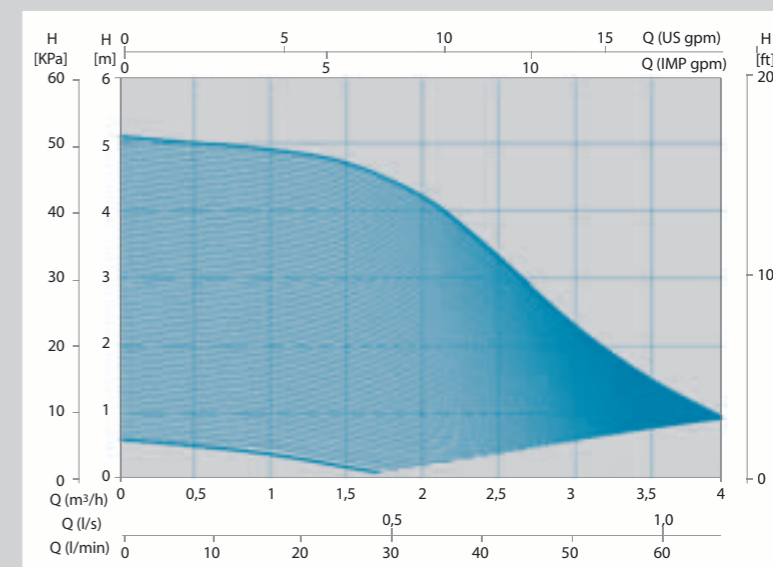


1. IL PRODOTTO UNIVERSALE: uno per tutti

Askoll introduce un nuovo standard per le pompe di circolazione: Askoll Tronic, un solo circolatore per coprire l'intero campo di funzionamento da 1 m a 6 m.

- Massima facilità per individuare il circolatore più adatto alla singola installazione.
- Nessuna possibilità di commettere errori in fase di installazione.
- Nessuna perdita di tempo per l'installatore.

Uno per tutti! **Askoll Tronic** è caratterizzato da "infinite" curve di funzionamento per soddisfare ogni esigenza di installazione (dal semplice monotubo, agli impianti più moderni e sofisticati) garantendo sempre prestazioni ottimali: una sola pompa sostituisce intere gamme di circolatori tradizionali.



2. RISPARMIO ENERGETICO: fino all'80% in meno

Askoll Tronic CLASSE A per i consumi energetici! Il livello dei consumi non è mai stato così basso: **grande potenza in soli 6 W.**

Askoll Tronic è una pompa a velocità variabile caratterizzata da un'elevata efficienza energetica: a parità di prestazioni idrauliche, presenta infatti degli assorbimenti elettrici ridotti fino a picchi dell'80%, sia rispetto alle pompe tradizionali, sia se confrontata ai più evoluti circolatori elettronici.

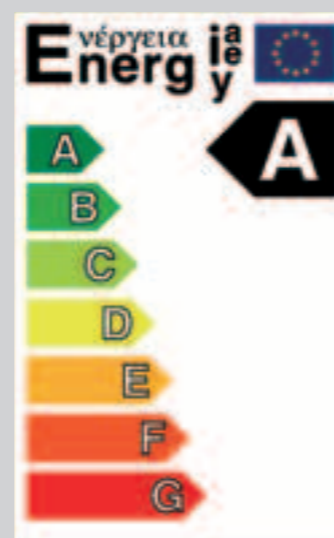
Calcolo del consumo medio annuo (kWh) della pompa **Tronic**

Profilo di carico Energy Labelling		Tronic		
Tempo (%)	Portata (%)	Portata (l/h)	Prevalenza (m)	P assorbita (W)
44.0%	25%	625	5.1	32
35.0%	50%	1250	4.9	46
15.0%	75%	1875	4.3	56
6.0%	100%	2500	3.1	59
Consumo medio annuo in kWh				254 kWh

Il calcolo del consumo medio annuo della pompa fa riferimento al profilo di carico fissato dall'accordo volontario di labelling energetico delle pompe di circolazione considerando una portata massima di 2500 l/h ed un periodo di funzionamento di 6000 ore.

Questo si traduce in eccezionali risparmi di energia elettrica **oltre 250 kWh** ogni anno: per una pompa di circolazione si stima infatti un periodo di funzionamento annuo di circa 6.000 ore. Sono evidenti i vantaggi economici che derivano dall'impiego di una pompa **Askoll Tronic** oltre alla salvaguardia dell'ambiente.

EFFICIENZA ENERGETICA STRAORDINARIA, COSTI DI FUNZIONAMENTO SEMPRE PIÙ BASSI: FINO ALL'80% IN MENO!

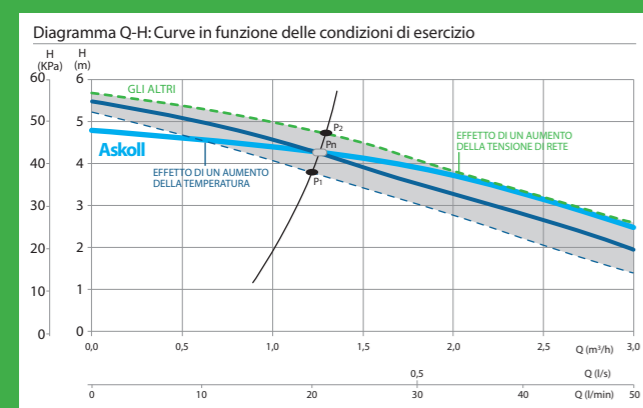
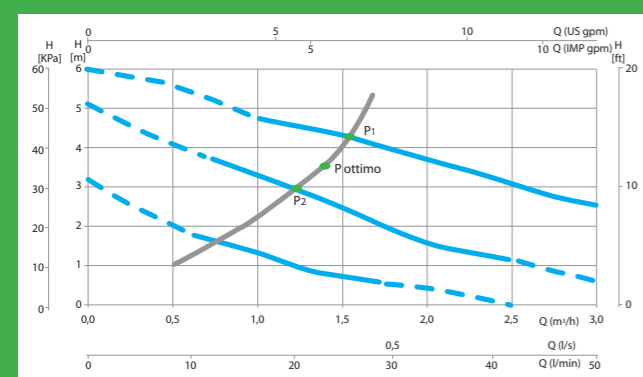


3. PRESTAZIONI IDEALI

Infinite curve di funzionamento stabili, con pressione costante nel campo di lavoro.

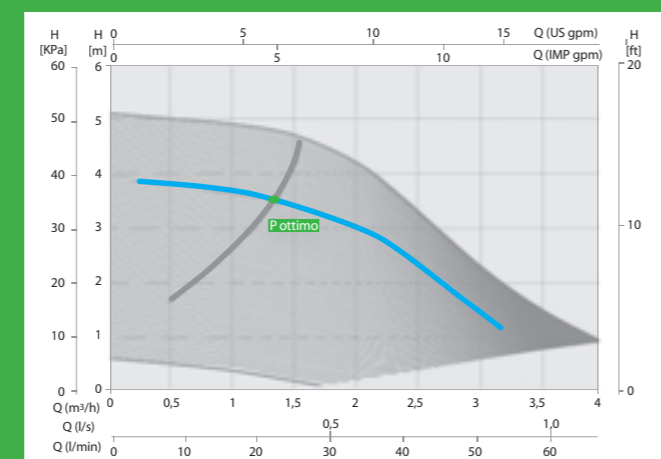
CONDIZIONI OTTIMALI DI BENESSERE TERMICO E DI BENESSERE ACUSTICO

Askoll Tronic soddisfa in maniera ideale le richieste di ogni impianto di riscaldamento nell'ambito domestico e residenziale. Installando un circolatore tradizionale a tre velocità non risulta sempre possibile far operare la pompa nel punto di lavoro ottimale dell'impianto (la pompa funzionerà o nel punto P₁ o nel punto P₂ a seconda della regolazione).

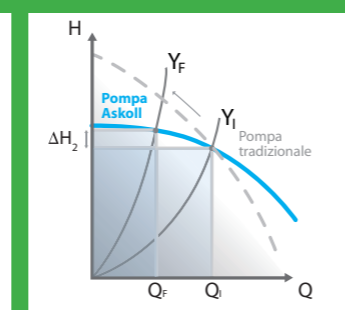
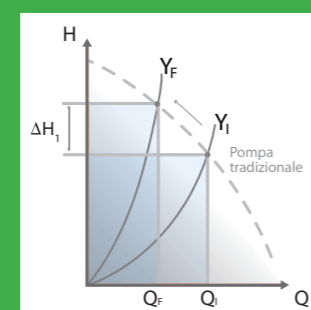


La curva caratteristica risulta poi sostanzialmente piatta per basse portate: **i problemi di rumorosità dell'impianto sono fortemente abbattuti**. Con le pompe Askoll Tronic - curva azzurra - non si assiste all' indesiderato aumento della pressione differenziale che caratterizza le pompe tradizionali - curva tratteggiate - a vantaggio di una maggiore silenziosità dell'impianto (il valore di ΔH_2 è pressoché trascurabile rispetto ΔH_1).

È evidente il vantaggio di disporre di "infinite" curve di funzionamento: è possibile in ogni caso selezionare l'esatto punto di lavoro in tutto il campo di utilizzo.



Le prestazioni delle pompe Askoll Tronic risultano inoltre fortemente stabili: la curva caratteristica non subisce alcuna traslazione, né al variare della temperatura del liquido pompato, né al mutare delle altre condizioni di esercizio. È quindi possibile determinare con certezza il punto di lavoro ottimale, sicuri del fatto che questo non varierà fino a quando non si verranno a modificare le perdite di carico dell'impianto.



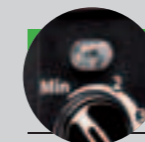
4. AFFIDABILITÀ: non più bloccaggi del rotore



Askoll Tronic integra particolari accorgimenti ideati per limitare i problemi di blocco della pompa: la "camera quadra" brevettata elimina le possibilità di arresto in quanto le impurità presenti all'interno della camera rotore trovano una zona di accumulo preferenziale in speciali cavità della camera stessa. Avanzate dotazioni elettroniche, che rilevano eventuali difficoltà di rotazione ed avviano ripetutamente il motore a garanzia di partenze sempre corrette.

5. FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

Askoll Tronic è equipaggiata con uno speciale passacavo: è sufficiente collegare i due conduttori alla morsettiera e connettere la stessa con l'apposito incastro collocato sulla scatola di connessione. **Massima semplicità e rapidità. Non risulta assolutamente necessario aprire la scatola stessa.**



DIAGNOSTICA IN TEMPO REALE

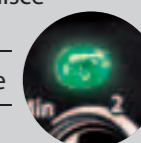
Controllo semplice ed immediato in ogni istante. L'indicatore di funzionamento (LED) fornisce informazioni circa lo stato della pompa.



LUCE VERDE lampeggiante: a seguito di un cambio del settaggio, l'indicatore di funzionamento lampeggia per pochi istanti. Il LED segnala che il circolatore sta modulando la propria prestazione.

LUCE VERDE: indica un funzionamento corretto del circolatore

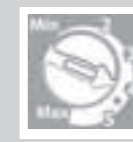
LUCE ROSSA: il circolatore è in stato di blocco



Anche la regolazione della pompa risulta assai semplice ed intuitiva: agendo sull'apposito regolatore con un cacciavite è possibile selezionare la curva di funzionamento desiderata.



La pompa produce il livello minimo di prestazioni. La pompa produce una prevalenza massima di 0.6 m al chiuso ed una prevalenza di circa 0.5 m con una portata di 1.000 l/h.



Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa da 4 m di prevalenza massima. La pompa produce una prevalenza di circa 3 m con una portata di 1.000 l/h.



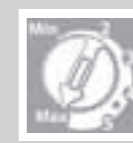
Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa da 2 m di prevalenza massima. La pompa produce una prevalenza di circa 1 m con una portata di 1.000 l/h.



Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa da 5 m di prevalenza massima. La pompa produce una prevalenza di circa 4 m con una portata di 1.000 l/h.



Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa da 3 m di prevalenza massima. La pompa produce una prevalenza di circa 2 m con una portata di 1.000 l/h.



La pompa produce il livello massimo di prestazioni. Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa da 6 m di prevalenza massima. La pompa produce una prevalenza di circa 5 m con una portata di 1.000 l/h.

IMPIEGHI

Le pompe di circolazione Askoll Tronic sono delle innovative pompe a tecnologia sincrona concepite e realizzate appositamente per l'applicazione in impianti di riscaldamento e di circolazione, in edifici domestici e commerciali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le pompe Askoll Tronic sono del tipo a rotore bagnato, pilotate da un motore sincrono comandato da INVERTER a bordo.

DATI TECNICI MOTORE

MOTORE SINCRONO A MAGNETE PERMANENTE COMANDATO DA INVERTER

Tensione di alimentazione	1 X 230 V (-10%; +6%) - 50 Hz
Classe di isolamento	H
Classe di protezione	IP 44
Classe dell'apparecchio	II
Protezione contro i sovraccarichi	Protezione automatica, con funzione di sblocco elettronico del rotore; Protezione con termoprotettore
Non richiesta alcuna protezione esterna del motore.	

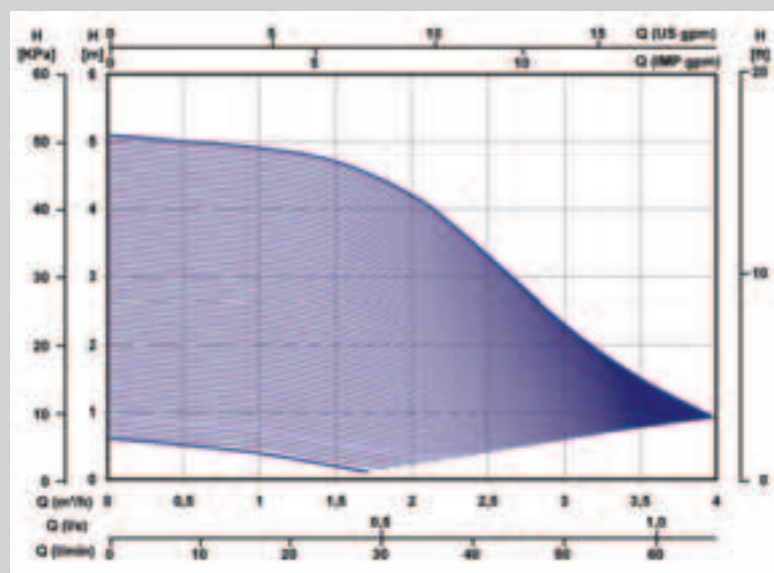
DATI TECNICI POMPA

Temperatura del liquido	da +2°C a +95°C
Temperatura ambiente	da +2°C a +40°C
Pressione massima di esercizio	6 bar
Condizioni di stoccaggio	da -20°C a +70°C con U.R. del 95% a 40°C
Livello pressione sonora	< 43 dB(A)
Pressione di aspirazione minima	0.5 bar a +95°C
Percentuale massima di glicole	40%
Costruzione conforme alle direttive ECM	EN 61000 - 3 - 2 / EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 / EN 55014 - 2

LIQUIDI POMPATI

Le pompe di circolazione **Askoll Tronic** sono state concepite per pompare liquidi puliti, non aggressivi per i materiali costituenti e privi di particelle solide che possano intaccare gli organi costituenti. Non devono essere impiegate per il pompaggio di liquidi infiammabili e/o esplosivi.

> Modelli Tronic 25-60 / 32-60



Le curve si riferiscono ad una temperatura di 80°C e una densità dell'acqua $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$.

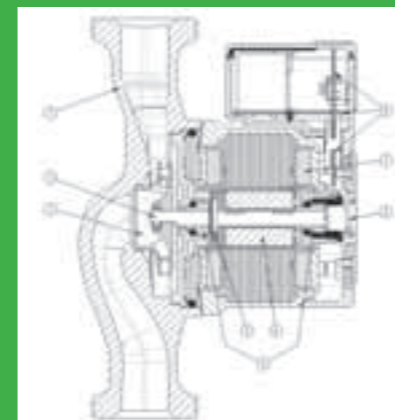
Descrizione del modello

Esempio	Tronic	(C)	(B)	(A)	25	-60	/180	(F)	(D)
Modello									
Corpo pompa in COMPOSITO									
Corpo pompa in BRONZO									
Corpo pompa con degasatore									
Diametri nominali (DN) delle bocche in aspirazione ed in mandata									
Prevalenza max									
Dimensioni interasse									
Pompa Flangiata									
Pompa Gemellare									

1~50 Hz

V	TYPE	230V A	P _{ass} W	Q	1~50 Hz								
					m³/h	l/min	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
max	Tronic 25-60	0.52	62	H	5,1	5	4,9	4,7	4,2	3,4	2,3		
min	Tronic 25-60	0.06	6		0,6	0,5	0,4	0,2	0	---	---		

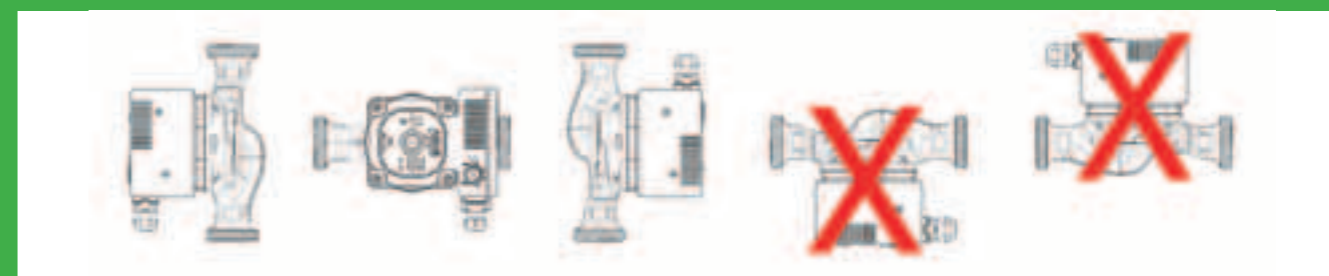
> Installazione



MATERIALI

COMPONENTE	POS.	MATERIALE
Corpo Pompa	1	Ghisa GJL 200 EN 1561
Girante	2	Composito polimerico
Albero	3	Acciaio INOX
Cuscinetti	4	Grafite
Reggispinta	5	Ceramica
Rotore	6	Ferrite (Magnete Permanente)
Avvolgimenti	7	Filo di rame
Scheda elettronica	8	---
Tappo di sfiato	9	Composito polimerico
Guarnizioni	---	EPDM

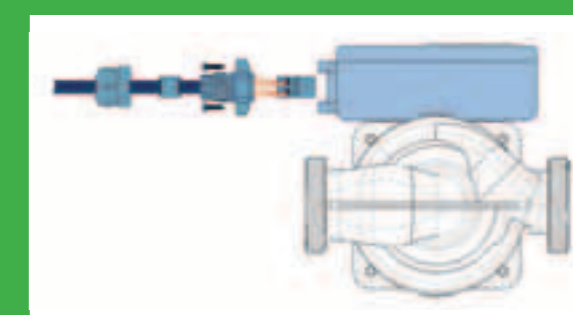
Le pompe **Askoll Tronic** vanno installate sempre con l'albero motore in **posizione orizzontale**.



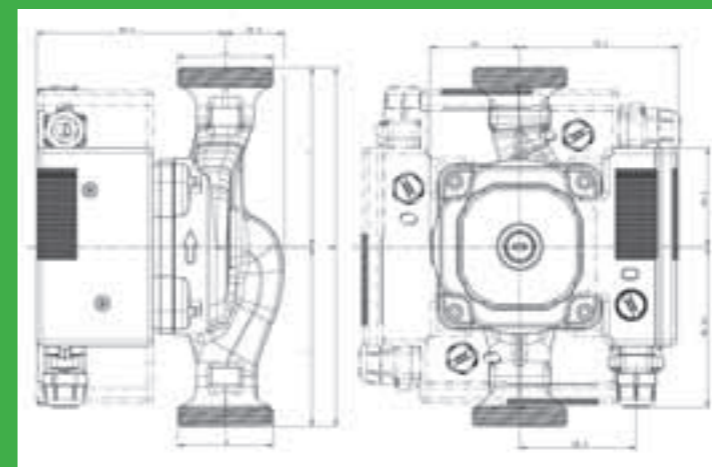
Assicurarsi che la pressione in corrispondenza della bocca di aspirazione della pompa sia perlomeno pari al valore minimo richiesto. È opportuno non avviare la pompa prima di avere riempito e spurgato il circuito idraulico. È possibile spurgare il rotore rimuovendo il tappo di sfiato presente sul motore. Possibili posizioni della scatola di connessione:



Lo speciale passacavo consente una rapida connessione elettrica: collegare i due conduttori (in arancio) alla morsettiera e connettere la stessa nell'apposito vano della scatola di connessione.



> Dimensioni d'ingombro



TYPE	A [DN]	B [mm]	Peso Netto [kg]
Tronic 25 - 60 / 130	G 1" 1/2	130	2,16
Tronic 25 - 60 / 180	G 1" 1/2	180	2,30
Tronic 32 - 60 / 180	G 2	180	2,44

Askoll

Askoll Uno S.r.l.

Via L. Galvani, 31/33
36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel. +39 0444.666700
Fax +39 0444.666701

www.askoll.com
e-mail: askoll1@askoll.com



Askoll, fondata nel 1978 con sede a Dueville (Vicenza), è produttore leader di pompe e motori elettrici sincroni. La tecnologia sincrona è il filo rosso che unisce i tre business principali di Askoll: è stata applicata inizialmente nel campo dell'acquariologia nella produzione di pompe; questo settore di business si è gradualmente ampliato e oggi comprende anche la progettazione e lo sviluppo di acquari, filtri ed accessori per acquari e laghetti.

Le applicazioni della tecnologia sono state poi trasferite al campo dell'elettrodomestico, principalmente lavabiancheria e lavastoviglie e a quello del riscaldamento. Questa tecnologia permette di assicurare all'industria una notevole riduzione dei costi, di semplificare le attività di montaggio e di manutenzione ed offre un importante risparmio energetico, che può superare il 50% rispetto ai motori elettrici tradizionali. A parità di potenza del motore permette inoltre di produrre motori più piccoli e risparmiare così in materie prime come ferro e rame.

Oggi nel mondo il 98% delle lavatrici e delle lavastoviglie utilizza pompe a tecnologia sincrona.

Un'intuizione vincente si è quindi trasformata nella chiave del successo di questa azienda veneta che sulla pompa sincrona vanta esperienze, tecnologie, know how unici al mondo, oltre che una produzione annua di 50 milioni di pompe e motori venduti in tutto il mondo.

Oggi Askoll è un gruppo internazionale di 11 unità operative con stabilimenti in Italia, Brasile, Messico, Slovacchia, Romania e Cina, con rappresentanze commerciali negli Stati Uniti e in Corea del Sud. Il suo Centro di Ricerca & Sviluppo, interno all'azienda, vanta un portafoglio di oltre 500 brevetti e collabora con le più importanti università europee.

Askoll sviluppa un fatturato di oltre 400 milioni di Euro a cui contribuiscono oltre 2800 collaboratori e fornisce i propri prodotti in oltre 20 paesi.

DISTRIBUITO DA: