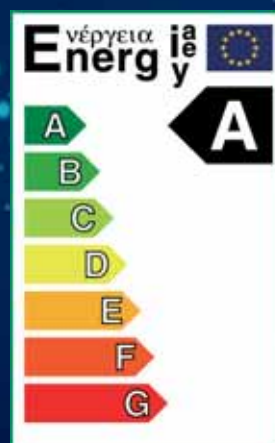


TRONIC

Circolatori sincroni
a basso consumo energetico



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: **TRONIC**

TRONIC assicura vantaggi formidabili:

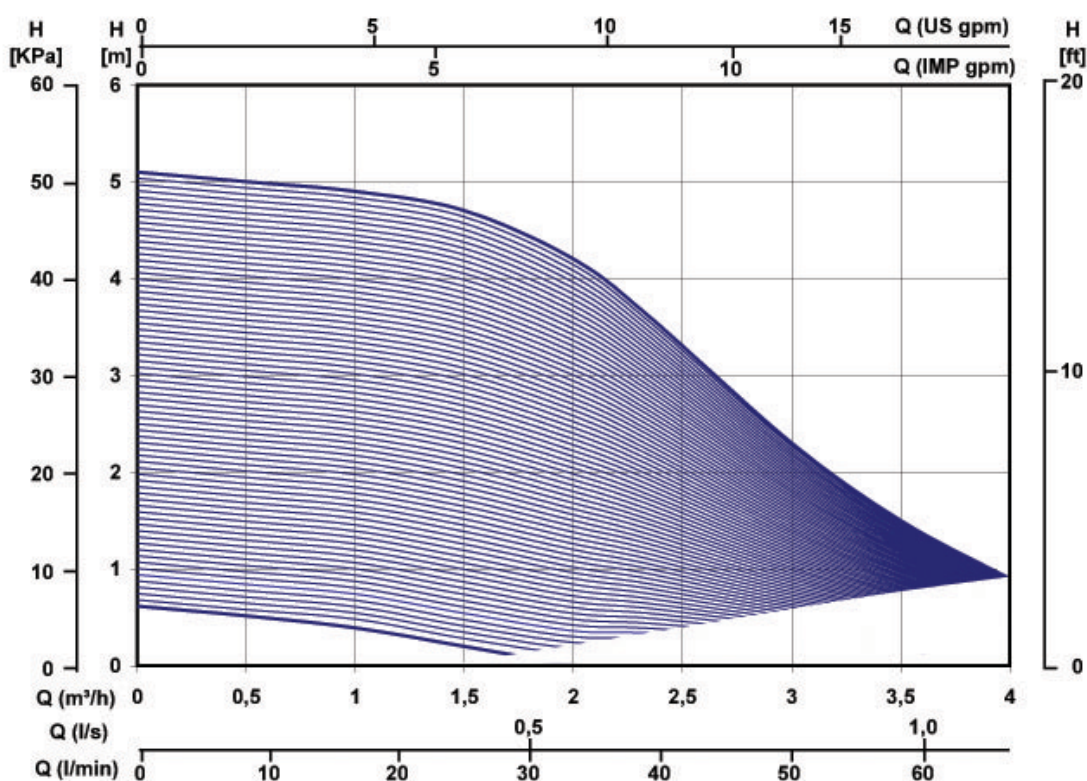
- 1 Prodotto universale**
- 2 Risparmio energetico**
- 3 Prestazioni ideali**
- 4 Affidabilità**
- 5 Facilità di installazione e regolazione**



1 Il prodotto universale: uno per tutti

Askoll introduce un nuovo standard per le pompe di circolazione: **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

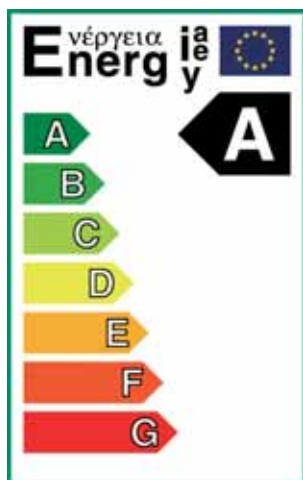


Uno per tutti! **TRONIC** è caratterizzato da "infinite" curve di funzionamento per soddisfare ogni esigenza di installazione (dal semplice monotubo, agli impianti più moderni e sofisticati) garantendo sempre prestazioni ottimali: una sola pompa sostituisce intere gamme di circolatori tradizionali.

Askoll

2 Risparmio energetico: fino al 80% in meno

TRONIC CLASSE A per i consumi energetici!



Il livello dei consumi non è mai stato così basso: **grande potenza in soli 6 W.**

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.

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 TRONIC oltre alla salvaguardia dell'ambiente.

Calcolo del consumo medio annuo (kWh) della pompa TRONIC

Profilo di carico Energy Labelling		TRONIC		
Tempo (%)	Portata (%)	Portata (l/h)	Prevalenza (m)	Passorbita (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 labeling energetico delle pompe di circolazione considerando una portata massima di 2500 l/h ed un periodo di funzionamento di 6000 ore

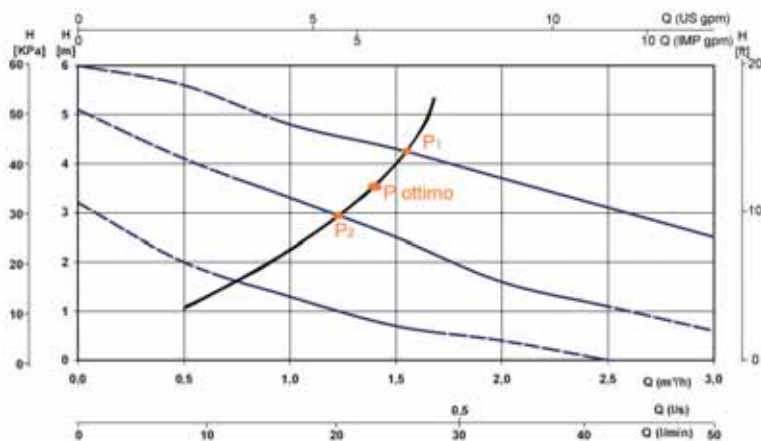
EFFICIENZA ENERGETICA STRAORDINARIA, COSTI DI FUNZIONAMENTO SEMPRE PIÙ BASSI:
FINO ALL'80% IN MENO!

3 Prestazioni ideali

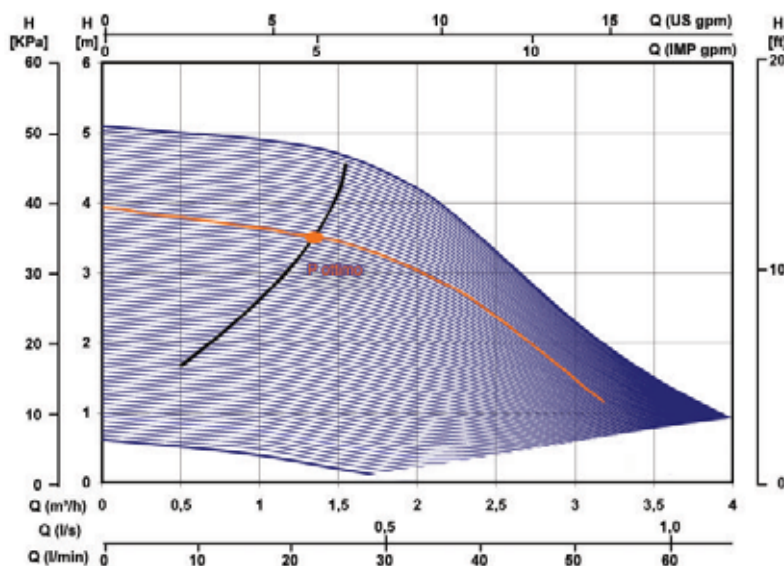
Infinite curve di funzionamento stabili, con pressione costante nel campo di lavoro

CONDIZIONI OTTIMALI DI BENESSERE TERMICO E DI BENESSERE ACUSTICO

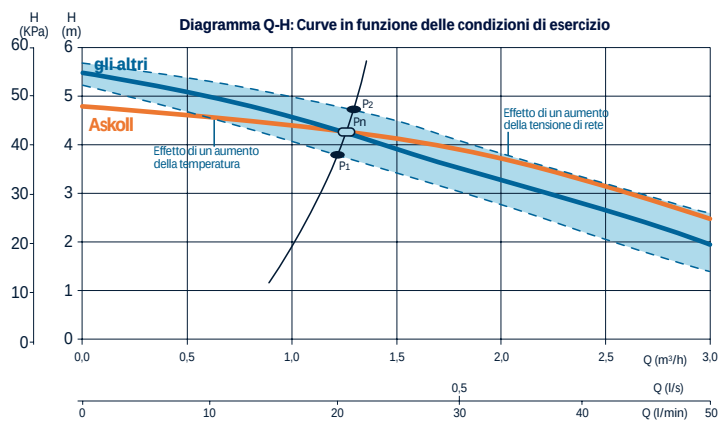
TRONIC soddisfa in maniera ideale le richieste di ogni impianto di riscaldamento nell'ambito domestico e residenziale. Installando un circolatore tradizionale a tre velocità non risulta sempre possibile far operare la pompa nel punto di lavoro ottimale dell'impianto (la pompa funzionerà o nel punto P_1 o nel punto P_2 a seconda della regolazione).



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.

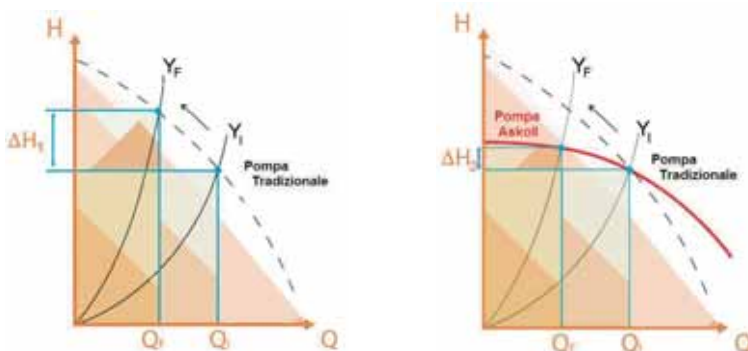


Le prestazioni delle pompe **TRONIC** risultano inoltre fortemente stabili: la curva caratteristica non subisce alcuna traslazione, né al variare della temperatura del liquido pompato, né al mutare delle altre condizioni di esercizio. È quindi possibile determinare con certezza il punto di lavoro ottimale,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



Askoll

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



4 Affidabilità

NON PIU' BLOCCAGGI DEL ROTORE

TRONIC integra particolari accorgimenti ideati per limitare i problemi di blocco della pompa: La "camera quadra" brevettata, che 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

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: indica un funzionamento corretto del circolatore



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 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 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 3 m di prevalenza massima.

La pompa produce una prevalenza di circa 2 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 5 m di prevalenza massima.

La pompa produce una prevalenza di circa 4 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.

Askoll

Impieghi

Le pompe di circolazione **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 **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

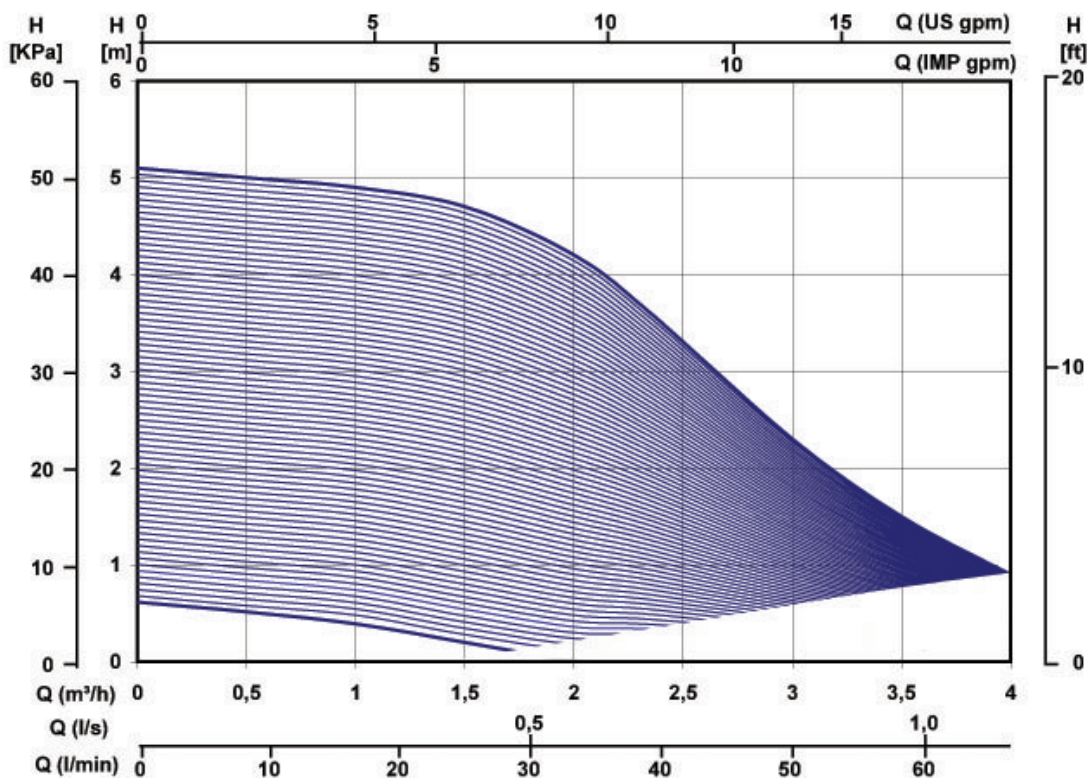
Temperatura del liquido	da +2°C a +95°C
Temperatura ambiente	da +2°C a +40°C
Pressione massima di esercizio	6 bar
Condizioni di stoccaggio	da -20°C a +70°C con U.R. del 95% a 40°C
Livello pressione sonora	< 43 dB(A)
Pressione di aspirazione minima	0.5 bar a +95°C
Percentuale massima di glicole	40%
Costruzione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

Liquidi pompati

Le pompe di circolazione **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

TRONIC 25 - 60 TRONIC 32 - 60



1~50 Hz

V	TYPE				230V A	P _{ass} W	Q	m³/h	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
								l/min	0	8,3	16,6	25,0	33,3	41,6	50,0
max	TRONIC	25-60	TRONIC	32-60	0.52	62	H	m	5,1	5	4,9	4,7	4,2	3,4	2,3
min	TRONIC	25-60	TRONIC	32-60	0.06	6			0,6	0,5	0,4	0,2	0	---	---

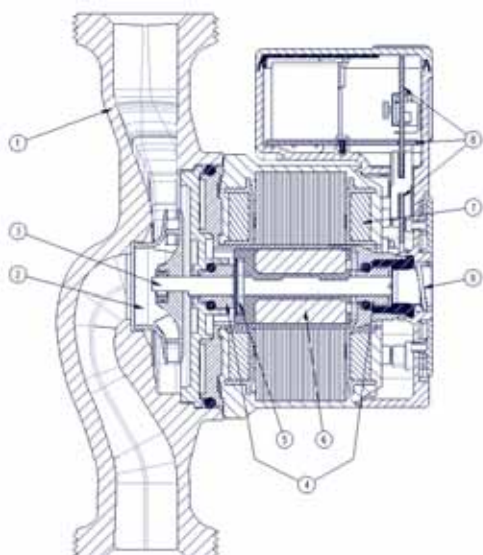
Descrizione del modello

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									

Le curve si riferiscono ad una temperatura del liquido di 80°C. Il liquido impiegato per misurarle è acqua senza aria. Per la conversione in metri della prevalenza H [m] è stata impiegata una densità dell'acqua $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$.

Askoll

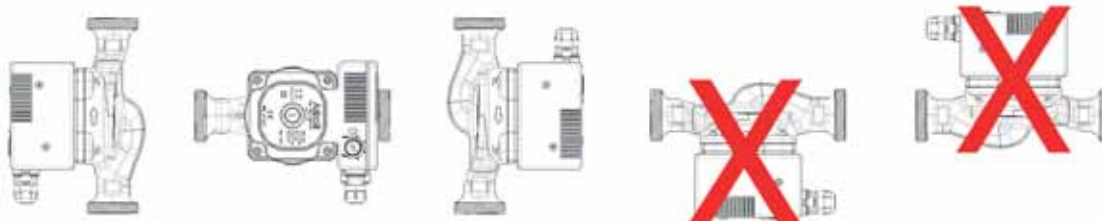
Materiali



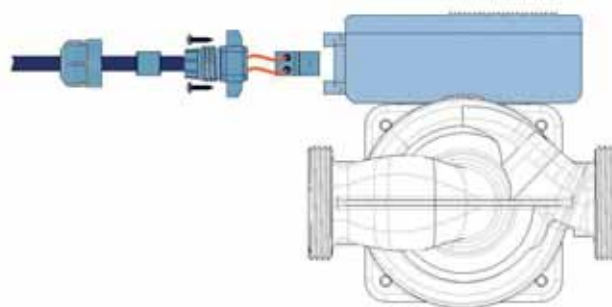
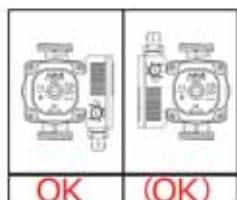
Componente	Pos.	Materiale
Corpo Pompa	1	Ghisa GJL 200 EN 1561
Girante	2	Composito polimerico
Albero	3	Acciaio INOX
Cuscinetti	4	Grafite
Reggispinta	5	Ceramica
Rotore	6	Ferrite (Magnete Permanente)
Avvolgimenti	7	Filo di rame
Scheda elettronica	8	---
Tappo di sfiato	9	Composito polimerico
Guarnizioni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

Installazione

Le pompe TRONIC vanno installate sempre con l'albero motore in posizione orizzontale.

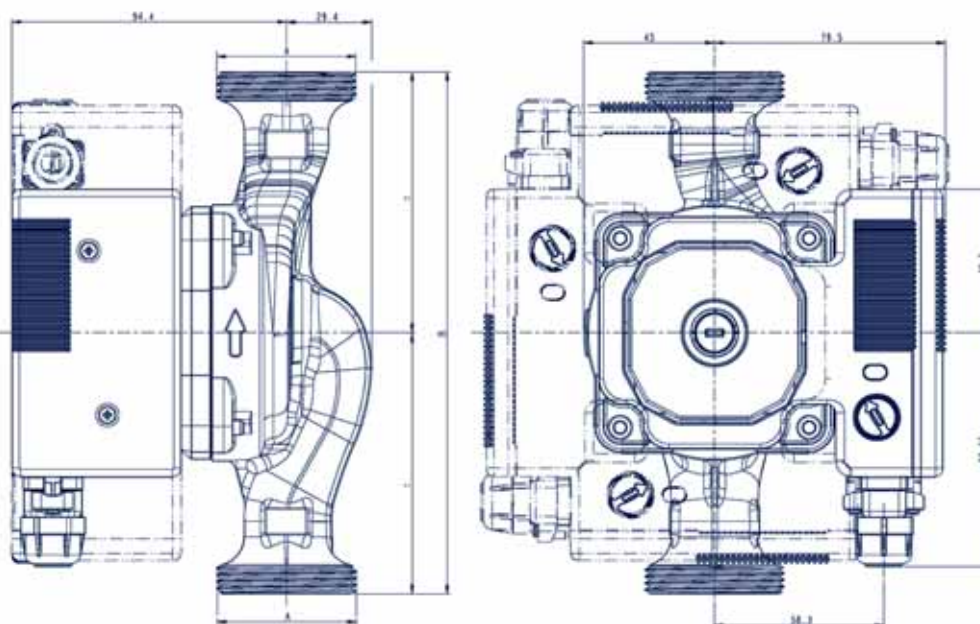


Assicurarsi che la pressione in corrispondenza della bocca di aspirazione della pompa sia perlomeno pari al valore minimo richiesto. È opportuno non avviare la pompa prima di avere riempito e spurgato il circuito idraulico. È possibile spurgare il rotore rimuovendo il tappo di sfiato presente sul motore.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



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

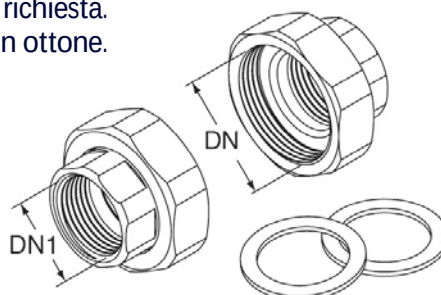
Dimensioni d'ingombro



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

KIT bocchettoni

Le pompe **TRONIC** non sono equipaggiate con i bocchettoni di connessione al circuito idraulico; il kit completo è fornito su richiesta. I bocchettoni sono disponibili in ottone.



Bocchettoni

TIPO - TYPE	DN	DN1	kg
Kit G1" 1/2 - G1"	G1" 1/2	G1"	0,41 x 2
Kit G2" - G1" 1/4	G2"	G1" 1/4	0,55 x 2

Askoll

Askoll Sei S.r.l.
Via Galileo Galilei, 89/91
36066 Sandrigo (VI) Italy
Tel. 0444/666800
Fax 0444/666801

www.askoll.it
e-mail: askoll@askoll.it

DISTRIBUITO DA: