

# E-Pure

2 (I) ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

12 (GB) INSTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS

21 (D) INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANWEISUNGEN

30 (F) INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

39 (E) INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

48 (NL) AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATIE EN DE WERKI



T2 [°C]	T1	
	Min. [°C]	Max. [°C]
0	2	95
10	10	95
20	20	95
30	30	95
35	35	95
40	40	95

- ⓘ **T1:** Temperatura dell'acqua  
**T2:** Temperatura ambiente
- Ⓒ **T1:** Water temperature  
**T2:** Ambient temperature
- Ⓓ **T1:** Wassertemperatur  
**T2:** Raumtemperatur
- Ⓕ **T1:** Température de l'eau  
**T2:** Température ambiante
- Ⓔ **T1:** Temperatura del agua  
**T2:** Temperatura ambiente
- Ⓓ **T1:** Water temperatuur  
**T2:** Omgevingstemperatuur

230V-50Hz  
TF95-IP44  
Max. 1.0MPa

TF0012



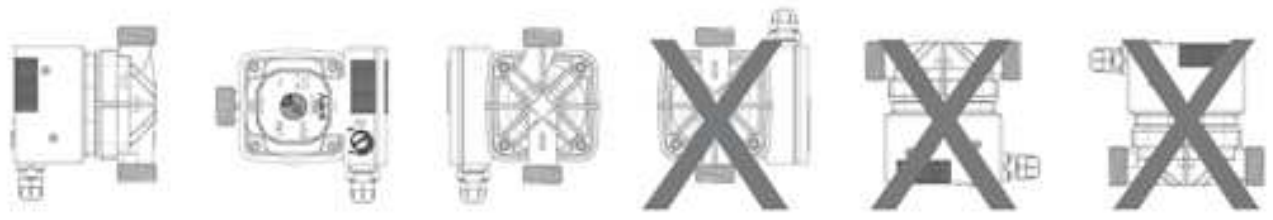


Fig - Abb - Slika **A**

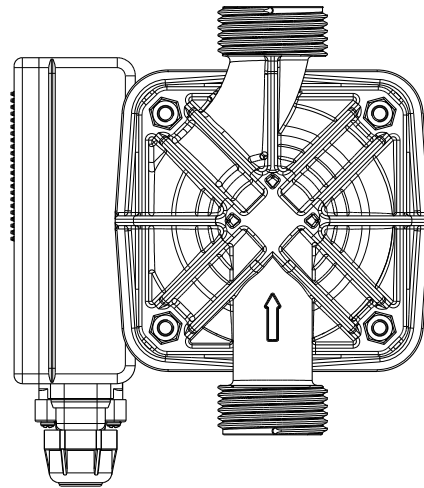


Fig - Abb - Slika **B**

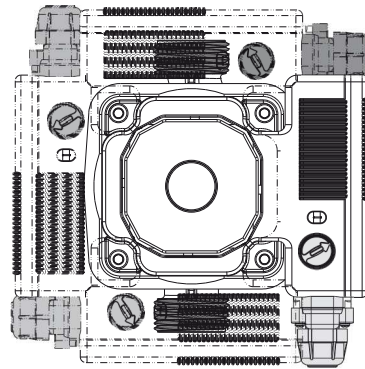


Fig - Abb - Slika **C**

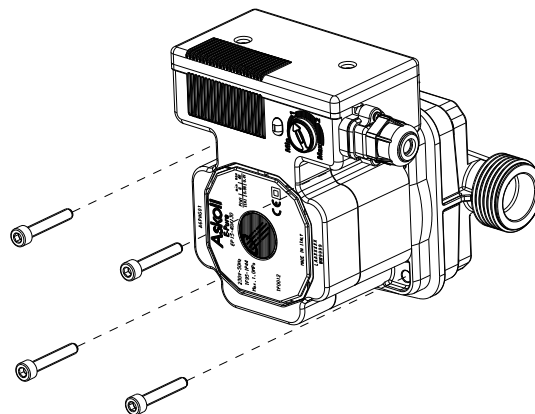


Fig - Abb - Slika **D**

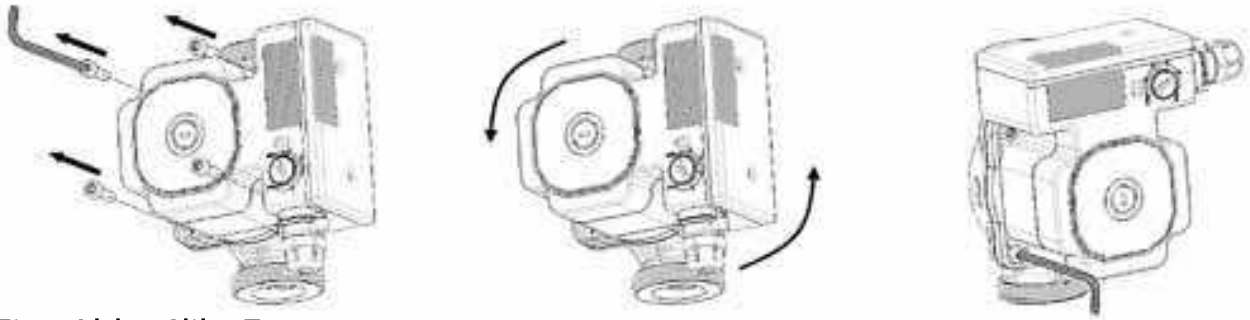


Fig - Abb - Slika E

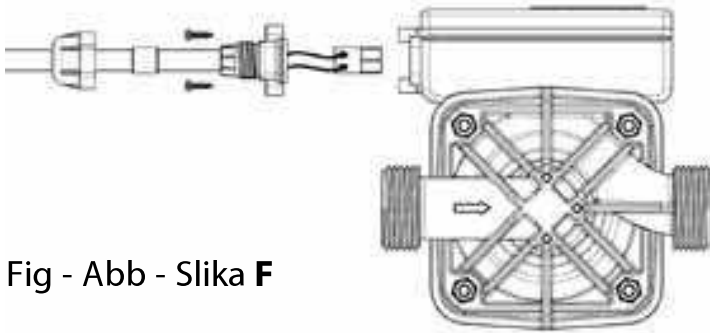


Fig - Abb - Slika F

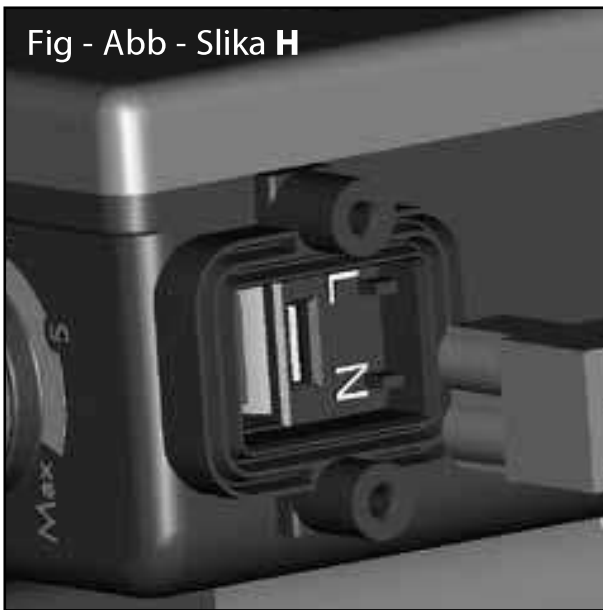


Fig - Abb - Slika H

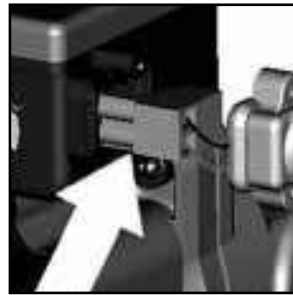


Fig - Abb - Slika G



Fig - Abb - Slika I

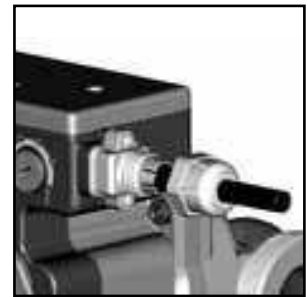


Fig - Abb - Slika L

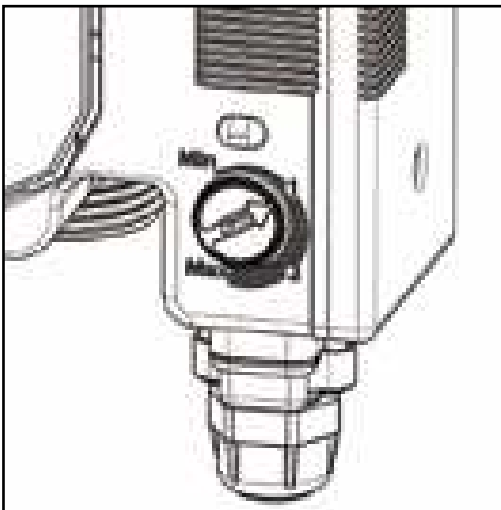


Fig - Abb - Slika M

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi **Askoll Sei S.r.l.** dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti della serie **E-Pure** ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle Direttive del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE relative a:

- Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)  
Standard usati: EN 61 000-3-2 e EN 61 000-3-3 EN 55014-1 e EN 55014-2
- Materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione (2006/95/CE)  
Standard usati: EN 62 233 e EN 60 335-1 e EN 60 335-2-51

e relativi emendamenti.

## DECLARATION OF CONFORMITY

We **Askoll Sei S.r.l.** declare under our sole responsibility that the products **E-Pure** to which this declaration relates are in conformity with the Council Directives on the approximations of the laws of the EC Member State relating to:

- Electromagnetic compatibility (2004/108/EC)  
Standard used: EN 61 000-3-2 and EN 61 000-3-3 EN 55014-1 and EN 55014-2
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (2006/95/EC)  
Standard used: EN 62 233 and EN 60 335-1 and EN 60 335-2-51

and related amendment.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir **Askoll Sei S.r.l.** erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte **E-Pure** auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmen:

- Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)  
Normen die verwendet wurde: EN 61 000-3-2 und EN 61 000-3-3 EN 55014-1 und EN 55014-2
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (2006/95/EG)  
Normen die verwendet wurde: EN 62 233 und EN 60 335-1 und EN 60 335-2-51

und dazugehörige Änderungen.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous **Askoll Sei S.r.l.** déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **E-Pure** auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux Directives Du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etat membres CE relatives à:

- Compatibilité électromagnétique (2004/108/CE)  
Standards utilisés: EN 61 000-3-2 et EN 61 000-3-3 EN 55014-1 et EN 55014-2
- Matériel électrique destine a employer dans certaines limites de tension (2006/95/CE)  
Standards utilisés: EN 62 233 et EN 60 335-1 et EN 60 335-2-51

et relatives modifications.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros **Askoll Sei S.r.l.** declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos **E-Pure** a los cuales se refiere esta declaración son conformes con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CE sobre:

- Compatibilidad electromagnética (2004/108/CE)  
Normas aplicadas: EN 61 000-3-2 y EN 61 000-3-3 EN 55014-1 y EN 55014-2
- Material eléctrico destinado a utilizarse con determinadas límites de tensión (2006/95/CE)  
Normas aplicadas: EN 62 233 y EN 60 335-1 y EN 60 335-2-51

y relativas modificaciones.

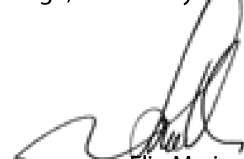
## OVEREENKOMSTIGHEIDSVERKLARING

Wij **Askoll Sei S.r.l.** verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten **E-Pure** waarop deze verklaring betrekking heeft in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende

- Elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EG)  
Normen: EN 61 000-3-2 en EN 61 000-3-3 EN 55014-1 en EN 55014-2
- Elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen (2006/95/EG)  
Normen: EN 62 233 en EN 60 335-1 en EN 60 335-2-51

en wijzigingen.

Sandriago, 1st January 2011



Elio Marioni  
President

## 1. GENERALITÀ

Le presenti istruzioni includono le informazioni necessarie ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Oltre al rispetto delle norme di sicurezza generali, devono essere rispettati tutti i punti contraddistinti in maniera specifica e speciale. In questo manuale sono inserite informazioni e prescrizioni contrassegnate con simboli.



Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate con il simbolo d'attenzione pericolo possono essere fonte di pericolo per l'incolumità delle persone.



Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate con il simbolo d'attenzione elettricità possono essere fonte di pericolo per l'incolumità ed integrità delle persone.

ATTENZIONE!

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate con la parola ATTENZIONE! possono essere fonte di pericolo per l'integrità e funzionalità delle apparecchiature e delle macchine.

## AVVERTENZE IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Questo manuale deve essere letto interamente prima di procedere con l'installazione della pompa e va lasciato all'utilizzatore dell'apparecchio.

L'installazione e il funzionamento devono avvenire in accordo alle locali regolamentazioni e alle pratiche dei lavori correttamente eseguiti.



**Al fine di evitare danni a persone e cose, è necessario adottare tutte le normali precauzioni di sicurezza, incluse le seguenti:**

**1. LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE TUTTE LE AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA** e tutte le osservazioni relative all'apparecchio prima di installare, usare e fare manutenzione della pompa. Il mancato rispetto di esse può essere fonte di pericolo per l'incolumità delle persone o causare danni alla pompa e all'installazione.



**2. Per evitare shock elettrici, si deve prestare particolare attenzione nell'utilizzo di apparecchiature elettriche in contatto con l'acqua.**

Esaminare accuratamente la pompa prima e dopo l'installazione. Non mettere in funzione l'apparecchio se è malfunzionante o se ha subito danneggiamenti al cavo d'alimentazione o alla spina. Ispezionare la pompa periodicamente. La pompa non va alimentata elettricamente se è presente acqua su parti che non dovrebbero essere bagnate.



**3.** Togliere l'alimentazione elettrica prima di montare o smontare qualsiasi parte e durante le operazioni di installazione, manutenzione o manipolazione della pompa.



#### **4. Pericolo di ustioni al semplice contatto**

Prima di qualsiasi intervento per evitare incidenti attendere sempre il raffreddamento della pompa

A seconda delle condizioni di temperatura del fluido e pressione del sistema, con il tappo di sfiato completamente allentato, assicurarsi che il liquido che ne fuoriesce non possa causare danno a persone o cose.

Non toccare il fluido o la pompa quando la temperatura è superiore a 60°C.

#### **5. Condizioni di lavoro**

Questa è una pompa di ricircolo che va impiegata per la circolazione di acqua potabile oppure liquidi nel campo alimentare, per la circolazione di acqua sanitaria e per la circolazione di acqua pulita priva di particelle abrasive. Questa non è una pompa sommergibile.

Non usare questa pompa:

- Con liquidi diversi dall'acqua (p.e. liquidi infiammabili, ecc.) (EN60335-2-51);
- In ambienti dove possono verificarsi condizioni speciali, quali ad esempio presenza di un'atmosfera corrosiva o esplosiva (polvere, vapori o gas) (EN60335-2-51);
- Per altri usi non specificatamente previsti.



**Evitare assolutamente il funzionamento a secco.** Avviare la pompa solo dopo aver riempito completamente l'impianto.

#### **6. Installazione**

La pompa va installata in posizione stabile/fissa in un luogo protetto ed asciutto, al riparo da spruzzi d'acqua, con spazio sufficiente ad una corretta ventilazione della pompa stessa. Assicurarsi che la pompa sia saldamente e correttamente installata prima di essere messa in funzione e che ci sia attorno ad essa spazio sufficiente per qualsiasi operazione di manutenzione, per ispezioni e smontaggi.

Al fine di evitare il surriscaldamento della pompa, non posizionare alcun oggetto sulla pompa stessa.

#### **7. Connessione elettrica**



**IMPORTANTE** - Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito come prescritto dalle norme (EN 60335-1) tramite una spina e una presa oppure con interposto un dispositivo per la onnipolare disinserzione dalla rete con distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali, dei dati di targa e del diagramma presente sulla scatola della morsettiera.

### **Seguire le norme di sicurezza.**

Non collegare la pompa alla rete elettrica fintanto che non sia completamente e correttamente montata.

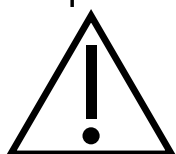


**8.** Il cavo di alimentazione deve essere scelto in base ai requisiti della norma EN 60335-2-51 Cap. 25. Il cavo di alimentazione deve essere protetto da ogni possibile danneggiamento meccanico (taglio, abrasione, ecc.). Il cavo di alimentazione deve essere posato in modo che non possa venire a contatto con la tubazione oppure il corpo del motore (EN 60335-2-51). Se l'isolamento del cavo di alimentazione può venire in contatto con parti aventi temperatura superiore ai 70°C l'isolamento del cavo di alimentazione deve essere protetto, per esempio, mediante un involucro isolante avente un adeguato grado di protezione (EN60335-2-51).



**9.** Collegare la pompa esclusivamente ad una rete elettrica protetta da un interruttore differenziale con un valore della corrente di intervento non eccedente 30 mA.

**10.** Qualsiasi modifica alle apparecchiature deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di componenti o accessori non originali possono pregiudicare la sicurezza e farà decadere la garanzia. La sicurezza di funzionamento è assicurata solo per le applicazioni e condizioni descritte nel paragrafo 2 del presente manuale.



I valori limite indicati sono vincolanti e non possono essere superati per nessun motivo.

**ATTENZIONE!**

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che non siano sottoposte a supervisione o siano state istruite circa l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

## **CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI PER OGNI FUTURO RIFERIMENTO**

### **2. DATI GENERALI**

#### **2.1 Campo d'applicazione**

Le pompe di ricircolo della serie Askoll **E-Pure** sono costruite per essere impiegate per la circolazione di acqua potabile oppure liquidi nel campo alimentare, per la circolazione di acqua sanitaria.



## Liquidi pompati

Acqua calda sanitaria, acqua calda di consumo e liquidi nel campo alimentare.  
Acqua per riscaldamento secondo VDI 2035.  
Miscele di acqua e glicole con percentuali di glicole non superiori al 40%.

**ATTENZIONE!**

Verificare e correggere le prestazioni della pompa in quanto queste variano in relazione alla percentuale della miscela.

Liquidi puliti, non aggressivi e non esplosivi, non contenenti particelle solide, fibre o oli minerali.

**Per l'impiego con altri fluidi è necessaria l'autorizzazione di ASKOLL.**



Le pompe non devono essere utilizzate per il trasferimento di liquidi infiammabili come benzine, oli, gasolio o liquidi simili.

## 2.2 Caratteristiche tecniche

Pompa modello	<b>E-Pure C[B] 10(15)[20] - 40 /130</b>
Regolazione della velocità di rotazione	Manuale con potenziometro
Tensione di alimentazione	1X230 V -10%/+6%, 50 Hz
Potenza motore max	48 W
Protezione motore	Non richiesta
Grado di protezione IP	IP 44
Campo di temperatura consentito*	da +2°C fino a +95°C
Temperatura ambiente	da 0°C fino a +40°C
Portata Max	2.6 m <sup>3</sup> /h
Pressione d'esercizio max	1.0 MPa (10 bar)
Temperatura ambiente max*	40 °C
Regolazione della differenza di pressione	0.55 m fino a 3.1 m
Pressione minima sulla bocca d'aspirazione**	0.05 MPa (0.5 bar) a 95°C
Diametro nominale DN (raccordo)	10 (3/4") - 15 (1") - 20 (1 1/4")
Interasse di montaggio	130 mm
Campo di temperatura per lo stoccaggio	Da -20°C fino a +70°C
Condizioni di umidità relativa massima	95% a +40°C

\*Temperatura dell'acqua max +95 °C alla temperatura ambiente max +40°C

\*\* Per evitare i rumori di cavitazione le pressioni minime sulla bocca di aspirazione devono venire scrupolosamente rispettate.

### 2.3 Descrizione della pompa

Pompa di ricircolo a rotore bagnato con commutatore di frequenza (INVERTER) integrato.

Non è necessaria alcuna tenuta meccanica.

Non è necessaria alcuna protezione contro il sovraccarico. Il motore è protetto contro il funzionamento in cortocircuito.

Il motore è integrato con un modulo elettronico che permette di regolare la prevalenza/differenza di pressione da 0,55 m a 3,1 m (con Q = 0 mc/h).

Elementi di regolazione posti sulla scatola morsettiera:

- Potenziometro per l'impostazione del valore di consegna della velocità di rotazione.
- Guida luce (LED) di messa in esercizio/segnalazione guasti.

### Chiave di lettura

Esempio	<b>E-Pure</b>	(C)	(B)	(A)	15	-40	/130	(F)	(D)
Modello	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Valuta idraulica in COMPOSITO	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Valuta idraulica in BRONZO	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Valuta idraulica con degasatore	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Diametri nominali (DN) delle bocche in aspirazione ed in mandata	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Prevalenza max	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Dimensioni interasse	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Pompa Flangiata	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Pompa Gemellare	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

### 2.4 Fornitura

Pompa completa.

Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

### 2.5 Accessori

Gli accessori necessari devono venire ordinati a parte.

- Bocchettoni per il collegamento alle tubazioni.

### 3. INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

#### 3.1 Installazione

Montare la pompa solo dopo avere terminato tutti i lavori di saldatura e brasatura delle condutture. Prima di installare la pompa assicurarsi della pulizia interna delle tubazioni. *Installare la pompa in un luogo accessibile per futuri controlli e smontaggi. Prevedere spazio per ispezioni e smontaggi, per controllare la libera rotazione dell'albero e per lo spurgo della pompa.*

Prevedere saracinesche in aspirazione e mandata (prima e dopo la pompa) per consentire lo smontaggio senza svuotare l'impianto.

*Il montaggio degli organi di intercettazione deve essere eseguito in modo che eventuali perdite d'acqua non interessino la morsettiera.*

Effettuare il montaggio senza che tensioni meccaniche agiscano sulla pompa.



Evitare l'installazione in impianti con tubi disallineati.  
Installare la pompa con l'asse dell'albero motore orizzontale (fig. A).

Il senso del flusso dell'acqua è indicato da una freccia sul corpo pompa come indicato nella fig. B.

Per assicurare la corretta posizione della scatola morsettiera, il corpo motore può essere ruotato nelle posizioni mostrate in figura C.



Prendere particolare cura affinché le persone non vengano a contatto con le superfici calde della pompa.

Ruotare il corpo motore dopo aver rimosso le viti (fig. D).

Cambiare la posizione della scatola morsetti come mostra la fig. E.

Riavvitare le 4 viti.

**ATTENZIONE!**

Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione del corpo pompa.

#### 3.2 Collegamento elettrico



Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali. **Seguire le norme di sicurezza.**



Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito come prescritto dalle norme tramite una spina e una presa oppure con interposto un dispositivo per la onnipolare disinserzione dalla rete con distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm.

Tutte le informazioni elettriche della pompa di circolazione figurano sulla targhetta segnaletica.

Il cavo di collegamento deve essere posato in modo che non possa venire a contatto con la tubazione oppure il corpo del motore. In caso di utilizzo della pompa con fluidi a temperatura superiore a 70 °C, usare il cavo di collegamento resistente alla temperatura.

Collegare i conduttori di alimentazione ai morsetti secondo lo schema riportato in fig. F.

Incastrare la morsettiera (fig. G) nell'apposita sede (fig. H) assicurandosi di collegare il filo rosso con N e il filo blu con L. Avvitare le due viti (fig. I) e serrare il dado di tenuta (fig. L) al passacavo.

La pompa è in classe II e perciò la messa a terra non è necessaria.

La pompa non richiede alcuna protezione esterna del motore.

Confrontare la frequenza e la tensione di rete con i dati di targa.

La guida luce (LED) presente sulla scatola morsettiera se accesa (verde o rossa) indica che l'alimentazione elettrica è presente.

### 3.3 Avviamento

**ATTENZIONE!**

Evitare assolutamente il funzionamento a secco. Avviare la pompa solo dopo aver riempito completamente l'impianto.

La pompa può risultare rumorosa all'avviamento per la presenza di aria. Tale rumore dovrebbe cessare dopo pochi minuti di funzionamento. Generalmente lo sfiato dell'aria dalla pompa avviene dopo breve tempo.



Non toccare il fluido o la pompa quando la temperatura è superiore a 60 °C. **Pericolo di ustioni al semplice contatto.**

**ATTENZIONE!**

**L'impianto non può essere spurgato tramite la pompa.**

### Impostazioni delle prestazioni della pompa

Con l'ausilio del potenziometro selettore (fig. M), impostare le prestazioni della pompa (prevalenza) in funzione della necessità.

Il selettore risulta impostato di fabbrica nella posizione contrassegnata con 1. Qualora le prestazioni risultassero insufficienti incrementare progressivamente il valore impostato. Nel caso le prestazioni risultassero eccessive o si instaurassero rumori dovuti alla velocità del fluido pompato ridurre progressivamente la taratura.

Modificare le prestazioni della pompa (prevalenza) ruotando il potenziometro selettore, mediante un cacciavite a testa piatta, come indicato nella seguente tabella:



**La pompa produce il livello minimo di prestazioni.** La pompa produce una prevalenza massima di 0.55 m al chiuso ed una prevalenza di circa 0.2 m con una portata di 1.000 l/h.



**Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa con prevalenza massima di 1 m.** La pompa produce una prevalenza di circa 0.6 m con una portata di 1.000 l/h.



**Le prestazioni della pompa sono equivalenti ad una pompa con prevalenza massima di 2 m.** La pompa produce una prevalenza di circa 1.7 m con una portata di 1.000 l/h.



**La pompa produce il livello massimo di prestazioni.** La pompa produce una prevalenza di circa 3 m con una portata di 1.000 l/h.

#### 4. MANUTENZIONE

La pompa non richiede nessuna manutenzione particolare durante il funzionamento. Le bocche motore sono lubrificate dal liquido pompato. Dopo un'interruzione prolungata, verificare che la pompa giri liberamente.



Prima di ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica e attendere il raffreddamento della pompa.

## Problemi, cause e soluzioni

PROBLEMI	CAUSA	SOLUZIONE
La pompa è rumorosa	La pressione di aspirazione è insufficiente - Cavitazione	Aumentare la pressione statica del sistema
	Forti rumori di circolazione d'acqua	Ridurre la velocità rotazione
	Presenza corpi estranei nella girante	Smontare il motore e pulire la girante
La pompa non si avvia	Mancanza di alimentazione elettrica (la guida luce è spenta)	Verificare che ci sia tensione nell'impianto elettrico Verificare il collegamento del motore Verificare i fusibili dell'impianto
	Presenza di corpi estranei nella girante (la guida luce è rossa)	Smontare il motore e pulire la girante

Nel caso in cui non si riesca ad eliminare la causa della disfunzione, rivolgersi al Centro Assistenza più vicino.

### PROCEDURA DI SBLOCCO

- La luce rossa del LED indica un blocco.
- Ruotare il selettore a proprio piacimento per avviare il processo di **sblocco automatico** - la guida luce (LED) lampeggia.
- Ripetere più volte l'operazione descritta al punto precedente.
- Se il blocco non si elimina per mezzo del processo di sblocco automatico (la guida luce ritorna ad essere rossa), si dovrà seguire il procedimento manuale descritto nei passi successivi.
- Togliere l'alimentazione - la guida luce si spegne.
- Chiudere gli organi d'intercettazione prima e dopo la pompa e lasciare raffreddare.
- Smontare il motore e pulire la girante.
- Aprire gli orani di intercettazione prima e dopo la pompa.
- Impostare il selettore sulla posizione desiderata.
- Dare alimentazione alla pompa.

Se la pompa non si avvia v. la tabella **Problemi, cause e soluzioni**.



Con temperature e pressioni del fluido elevati esiste il pericolo di scottature. **Pericolo di ustioni al semplice contatto.**

## 5. RICAMBI

In caso di ordinazione di ricambi, fornire sempre tutti i dati della targhetta della pompa.

## 6. CERTIFICAZIONI

Il gruppo idraulico delle pompe Askoll **E-Pure** è validato dai seguenti enti e istituti nazionali europei:

TIFQ (IT)

KTW (DE)

DVGW W270 (DE)

ACS (FR)

WRAS (GB)

I prodotti rispettano quanto prescritto dal DM 174 del 06/04/2004, recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili.

L'installazione, manutenzione o riparazione dei circolatori deve essere effettuata da persone autorizzate e non è consentito l'uso di accessori e parti di ricambio non originali.

Sono vietati gli usi impropri e/o diversi da quelli indicati nelle istruzioni, se non preventivamente concordati in forma scritta con Askoll.

**Con riserva di modifica**

## 1. GENERAL REMARKS

These instructions include information necessary to assemble and use the product correctly. Besides respecting the general safety regulations, it is necessary to observe all points specifically and specially marked.

This manual contains information and prescriptions marked by the following symbols.



The inobservance of the safety provisions marked by the symbol "caution: hazard" may endanger the safety of people.



The inobservance of the safety provisions marked by the symbol "caution: electricity" may endanger the safety of people, as well as the integrity.

CAUTION!

The inobservance of the safety provisions marked by the word "CAUTION!" may endanger the integrity and functionality of the equipment and of the machines.

## IMPORTANT SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

This manual must be fully read before installing the pump and shall be left with the user of the equipment.

The installation and operation should also be in accordance with local regulations and accepted codes of good practice.



**To guard against injury, basic safety precautions should be observed, including the following:**

**1. READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS,** And all the important notices on the appliance before installing, using and maintaining the pump. Failure to do so may cause personal injury or damage to the pump or installation.



**2. To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is used with electrical equipment.** Carefully examine the pump before and after installation. Do not operate the pump if it has a damaged supply cord or enclosure, or if it is malfunctioning or it is dropped or damaged in any manner. Inspect the pump periodically.

The pump should not be electrically supplied if there is water on parts not intended to be wet.



**3. Always disconnect electrical supply before putting on or taking off parts and whilst the equipment is being installed, maintained or handled.**





#### 4. Risk of scalding

To avoid injury before any servicing operation wait until the water has cooled inside the pump.

Depending on the fluid temperature and the system pressure, if the vent screw is completely loosened hot liquid or vapor can escape or even shoot out at high pressure.

Do not touch the fluid or the pump when temperature is higher than 60°C.

#### 5. Operating conditions

This is a recirculation pump to be used for the circulation of domestic hot water, clean water without abrasive particles and for handling drinkable water or food related liquids. This is not a submersible pump.

Do not use this pump:

- With liquids other than water (e.g. flammable liquids, etc.) (EN60335-2-51);
- In locations where special condition prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapor or gas) (EN60335-2-51);
- For other than intended use.



**Never run the pump dry.** The pump must be always fully filled with water when operating.

#### 6. Installation

The pump must be mounted in a stable/fixed position in a dry, waterproof and protected place, with sufficient ventilation around it. Make sure that the pump is securely and correctly installed before operating it and that there is enough room around it for maintenance operations, dismantling, checking for free inspection.

The maximum ambient temperature at which the pump is to be used is 40°C (EN60335-2-51).

The maximum system pressure at which the pump is to be used is 10 bar (EN60335-2-51).

To avoid pump overheating, do not place any object on the pump itself.



#### 7. Electric connection

**IMPORTANT - A disconnection device from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions must be incorporated in the fixing wiring in accordance with the wiring rules. (EN 60335-1)**

Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician and in accordance with local regulations and both data on the name-plate and the appropriate diagram inside the terminal box cover. **Follow all safety standards.**

Do not connect to mains supply unless pump is fully and correctly assembled.



**8.** Supply cord must be selected following the requirements of EN60335-2-51 Chapter 25. Supply cord must be protected against any kind of mechanical damage (cuts, abrasion, etc.). It must not touch the pipe or the pump. (EN 60335-2-51)

If the insulation of the Supply cord can come in contact with parts having a temperature exceeding 70°C the supply cord insulation must be protected, for example, by insulating sleeving having an appropriate temperature rating. (EN60335-2-51).



**9.** Connect pump only to a mains supply protected by a Residual Current Device (RCD or Ground-Fault Circuit-Interrupter) with a rated residual operating current not exceeding 30mA.

**10.** Any modification to the equipment must be prior agreed upon with and authorized by the manufacturer. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer are integral part contributing to the safety of the equipment and of the machines. The use of not original components or accessories may endanger the safety and causes the termination of the warranty. A safe operation is assured only for the applications and conditions described in paragraph 2 of this manual.



The indicated limit values are binding and cannot be exceeded for any reason whatsoever.

**CAUTION!**

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

## **KEEP THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE**

### **2. GENERAL DATA**

#### **2.1 Field of application**

The circulation pumps of the series Askoll **E-Pure** are manufactured for the circulation of domestic hot water, clean water without abrasive particles and for handling drinkable water or food related liquids.

#### **Pumped liquids**

Domestic hot water and for handling drinkable water or food related liquids.  
Water for heating according to VDI 2035.

Mixtures of water and glycol with glycol percentages not greater than 40%.

**CAUTION!**

Verify and correct pump performance since it varies according to the ratio of the mixture.

Clean liquids, not aggressive and not explosive, not containing solid particles, fibers or mineral oils.

**For the use with other fluids, ASKOLL's authorization is required.**



The pumps are not to be used to transfer flammable liquids such as gasoline, oils, gas oil or similar liquids.

## 2.2 Technical features

Pump model	<b>E-Pure C[B] 10(15)[20] - 40 /130</b>
Adjustment of the rotation speed	Manual by trimmer
Power supply voltage	1X230 V -10%/+6%, 50 Hz
Max. motor power	48 W
Motor protection	Not required
IP Protection degree	IP 44
Allowed temperature field*	+2°C to +95°C
Ambient temperature	0°C to +40°C
Max. flow rate	2.6 m <sup>3</sup> /h
Max. operating pressure	1.0 MPa (10 bar)
Max. ambient temperature	+40 °C
Adjustment of pressure difference	0.55 m to 3.1 m
Minimum pressure on the intake opening**	0.05 MPa (0.5 bar) at 95°C
Rated diameter DN (fitting)	10 (3/4") - 15 (1") - 20 (1 1/4")
Assembling center-to-center distance	130 mm
Temperature range for storage	-20°C to +70°C
Conditions of maximum relative humidity	95% at +40°C

\* Max. water temperature +95 °C at max. ambient temperature +40°C

\*\* To avoid cavitation noise, minimum pressure values on the intake opening must be strictly respected.

## 2.3 Description of the pump

Wet rotor circulation pump with integrated frequency commutator (INVERTER).

No mechanical seal is required. No protection against overload is required.

The motor is protected against short-circuit operation.

The motor is integrated with an electronic module allowing the adjustment of the head/pressure difference from 0.55 m to 3.1 m (with Q = 0 m<sup>3</sup>/h).

Adjustment elements located on the terminal board box:

- Trimmer to adjust the rotation speed value set at output.
- Warning light (LED) of commissioning / fault signaling.

## Explanation of the coding

Example	E-Pure	(C)	(B)	(A)	15	-40	/130	(F)	(D)
Model									
Hydraulic housing in COMPOSITE									
Hydraulic housing in BRONZE									
Hydraulic housing with AIR VENT									
Rated diameter (DN) of the suction and output openings									
Max head									
Center-to center distance size									
Flanged pump									
Twin pump									

### 2.4 Supply

Complete pump.

Instructions for assembly, use and maintenance.

### 2.5 Accessories

Accessories needed have to be ordered separately.

- Tube for the connection to the hosing.

## 3. INSTALLATION AND START

### 3.1 Installation

Assemble the pump only after having ended all welding and brazing works on the hosing. Before installing the pump, make sure that the internal part of the tubes is clean.

Install the pump in an accessible place for future checks and disassembly procedures. Foresee enough space for inspections and disassembling, as well as to check the free rotation of the shaft and to drain the pump.

Foresee gate valves at intake and output (before and after the pump) to allow the disassembly without emptying the plant. *The assembly of the interception organs must be carried out in such a way as to prevent possible water leaks from involving the terminal board.*

Perform the assembly without mechanical stresses acting on the pump.



Avoid the installation in misaligned pipe work.  
Install the pump with horizontal motor shaft axis (fig. A).

The direction of the water flow is indicated by the arrow on the pump body, as shown in fig. B.

The motor body can be rotated in the positions shown in figure C.



Pay utmost care to prevent people from getting in contact with the hot surfaces of the pump.

Rotate the motor body after having loosened the screws (fig. D).  
Change the position of the terminal box according to fig. E.  
Screw the 4 screws again.

**CAUTION!**

Pay attention not to damage the seal of the pump body.

### 3.2 Electric connection



The electric connection has to be performed by a qualified electrician in compliance with the local regulations. **Follow the safety regulations.**



The connection to the mains must be carried out in compliance with the standards incorporating in the fixing wiring a disconnection device from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions.

All electric information concerning the circulation pump is born on the signaling plate. The connection cord must be laid in such a way as it cannot come in contact with the hosing or the motor body. In case of use of the pump with fluids at a temperature higher than 70 °C, use a connection cord resistant to high temperatures.

Connect the power supply conductors to the terminals according to the diagram given in fig. F.

Insert the terminal board (fig. G) in the proper seat (fig. H), connecting the red wire with letter N and the blue wire with letter L. Screw the two screws (fig. I) and tighten the sealing nuts (fig. L) to the fairlead.

The pump belongs to class II and therefore grounding is not necessary.  
The pump does not require any external protection of the motor.

Compare the frequency and the voltage of the mains with the rating data.

The warning light (LED) present on the terminal board box, if lighted (green or red), indicates that the power supply is present.

### 3.3 Start

**CAUTION!**

Absolutely avoid dry operation. Start the pump only after having completely filled the plant.

The pump can be noisy at start due to the presence of air. Such noise should stop after few minutes of operation. Usually air is drained from the pump after short time.



Do not touch the fluid or the pump when the temperature is greater than 60 °C. **Hazard of scalding by simple contact.**

**CAUTION!**

**The plant cannot be drained by using the pump.**

### Settings concerning pump performance

With the help of the selector potentiometer (fig. N), set the performance of the pump (head) according to the needs.

The selector is set by the manufacturer on the position marked by 1. Should this performance be insufficient, progressively increase the set value. Should this performance be excessive or should noise arise due to the speed of the pumped fluid, progressively reduce the calibration.

Modify the performance of the pump (head) by rotating the selector potentiometer using a flat screwdriver, as given in the following table:



**The pump works with minimum performance.** The maximum head is about 0.55 m with a flow rate of 0 l/h while the total head is about 0.2 m with a flow rate of 1,000 l/h.



**Pump performance is equivalent to the performance of a pump with a maximum head of 1 m.** The total head is about 0.6 m with a flow rate of 1,000 l/h.



**Pump performance is equivalent to the performance of a pump with a maximum head of 2 m.** The total head is about 1.7 m with a flow rate of 1,000 l/h.



**The pump works with maximum performance.** The total head is about 3 m with a flow rate of 1,000 l/h.

#### 4. MAINTENANCE

The pump does not require any special maintenance during operation.

Motor bearings are lubricated by the pumped liquid.

After a prolonged standstill, verify that the pump rotates smoothly.



Before each maintenance intervention, disconnect power supply and wait for the pump to cool.

#### Troubleshooting

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The pump is noisy	Suction pressure is insufficient - cavitation.	Increase the static pressure of the system
	Loud noises of water circulation	Reduce the rotation speed
	Presence of foreign bodies in the impeller	Disassemble the motor and clean the impeller
The pump does not start	Lack of power supply (the warning light is off)	Verify voltage value of the electric plant Verify the connection of the motor Verify the fuses of the plant
	Presence of foreign bodies in the impeller (the warning light is red)	Disassemble the motor and clean the impeller

Should you fail to eliminate the cause of the malfunction, refer to the nearest Service Center.

## UNLOCKING PROCEDURE

- A red light in the LED indicates a locking.
- Turn the selector as you prefer to start the **automatic release process** - the warning light (LED) blinks.
- Reiterate previous operation several times.
- If the locking is not removed through the automatic release process (the warning light returns to be red), it is necessary to perform the manual proceeding described in the next steps.
- Disconnect power supply - the warning light switches off.
- Close the interception organs upstream and downstream of the pump and let it cool.
- Disassemble the motor and clean the impeller.
- Open the interception organs upstream and downstream of the pump.
- Set the selector on the wished position.
- Connect power supply.

If the pump doesn't run see **troubleshooting** chart.



With high fluid temperatures and pressures there is the risk of burnings.  
**Hazard of scalding by simple contact.**

## 5. SPARE PARTS

Should you need to order any spare parts, always provide all rating data of the pump.

## 6. CERTIFICATIONS

The hydraulic group of pumps **E-Pure** is validated by the following European organizations and institutes:

TIFQ (IT)  
KTW (DE)  
DVGW W270 (DE)  
ACS (FR)  
WRAS (GB)

The products meet the requirements of the "Water Supply Regulation", laying down rules concerning technical equipment for the treatment of domestic hot water. Installation, maintenance or repair of the circulation pumps must be performed by authorized persons and is not allowed the use of accessories and spare parts that are not original.

Inappropriate and/or different uses from those indicated in the instructions manual are not allowed, if not previously agreed in writing by Askoll.

**Reserved right of modification**



## 1. ALLGEMEINES

Diese Anweisungen geben alle notwendigen Auskünfte zur sachgerechten Montage und zum sachgemäßen Gebrauch des Produktes. Neben der Beachtung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften, sind alle spezifisch und besonders gekennzeichneten Hinweise zu beachten.

Dieses Handbuch enthält Auskünfte und Vorschriften, die mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet sind.



Die Missachtung der mit dem Symbol „Vorsicht - Gefahr“ gekennzeichneten Sicherheitsvorschriften kann zu Gefahren für die Unverletzlichkeit von Leuten führen.



Die Missachtung der mit dem Symbol „Vorsicht - Spannung“ gekennzeichneten Sicherheitsvorschriften kann die Unverletzlichkeit von Leuten und die Unversehrtheit der Vorrichtungen gefährden.

VORSICHT!

Die Missachtung der mit „VORSICHT!“ gekennzeichneten Sicherheitsvorschriften kann zu Gefahren für die Unversehrtheit und Funktion der Vorrichtungen und der Maschinen führen.

### WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

Dieses Handbuch ist vor der Installation der Pumpe vollkommen durchzulesen und immer zur Verfügung des Anwenders der Vorrichtung zu stellen.

Die Installation und den Betrieb sind nach den lokalen Regelungen und der guten Ausführungspraxis vorzunehmen.



**Um Schäden an Personen und Dingen zu vermeiden, müssen alle gewöhnlichen Sicherheitsverbeugungsmaßnahmen zwangsmäßig getroffen werden. Dabei sind folgende Hinweise einbezogen:**

**1. Vor der Installation, dem Gebrauch und der Wartung der Pumpe ALLE HINWEISE ÜBER SICHERHEIT, als auch alle Anleitungen über die Vorrichtung, SORGFÄLTIG LESEN UND FOLGEN.** Die Missachtung solche Auskünfte kann Gefahren für die Unverletzlichkeit von Personen oder Schäden an der Pumpe und an der Installation verursachen.



**2. Um Elektroschockrisiken zu vermeiden, besonders auf den sachgemäßen Gebrauch von elektrischen Vorrichtungen in Berührung mit Wasser achten.** Die Pumpe sorgfältig vor und nach der Installation prüfen. Die Vorrichtung nicht in Betrieb setzen, wenn sie Störungen aufweist, oder wenn ihr Netzkabel oder Stecker beschädigt ist. Die Pumpe periodisch prüfen.

Die Pumpe nicht elektrisch einspeisen, wenn Wasser auf Bauteilen vorhanden ist, die nicht in Berührung mit Wasser kommen dürfen.



**3.** Vor der Montage oder dem Ausbau jedes Bauteils und während der Installation, Wartung oder Handhabung der Pumpe, die Stromversorgung immer trennen.



#### **4. Gefahr von Verbrennungen bei einfacher Berührung.**

Vor irgendwelchem Eingriff, die Pumpe immer kühlen lassen, um Unfälle zu vermeiden.

Je nach der Temperatur der Flüssigkeit und dem Druck vom System, mit vollkommen gelöster Ablassschraube prüfen, dass die herausströmende Flüssigkeit keine Schäden an Personen oder Dingen verursachen kann.

Die Flüssigkeit oder die Pumpe nicht berühren, wenn die Temperatur höher als 60 °C ist.

### **5. Arbeitsbedingungen**

Diese Vorrichtung ist eine Zirkulationspumpe, für den Umlauf von Trinkwasser oder von Flüssigkeiten, die im Lebensmittelzweig verwendet werden, für den Umlauf von Brauchwasser. Diese Pumpe ist keine Tauchpumpe.

Diese Pumpe in den folgenden Fällen nicht verwenden.

- Mit anderen Flüssigkeiten als Wasser (z.B. brennbare Flüssigkeiten, usw.) (EN60335-2-51);
- In Umgebungen, wo Sonderbedingungen auftreten können, wie zum Beispiel: Anwesenheit einer korrosiven oder explosiven Atmosphäre (Staub, Dämpfe oder Gas) (EN60335-2-51);
- Für andere nicht spezifisch vorgesehene Zwecke.



**Trockenbetrieb ist unbedingt zu vermeiden.** Die Pumpe erst dann starten, nachdem man die Anlage vollkommen eingefüllt hat.

### **6. Installation**

Die Pumpe ist in einer stabilen/festen Position, in einem sicheren, trockenen, spritzwassergeschützten und mit einer ausreichenden und richtigen Belüftung vorgesehenen Ort zu installieren. Vor der Inbetriebnahme prüfen, dass die Pumpe fest und sachgemäß installiert ist und dass es um sie ausreichender Raum für irgendwelchen Wartungs-, Prüfungs- und Abbaueingriff gibt.

Um das Überheizen der Pumpe zu vermeiden, keinen Gegenstand auf die Pumpe stellen.

### **7. Elektrische Verbindungen**



**WICHTIG** - Die Verbindung zum Stromnetz ist laut Vorschriften (EN 60335-1) durch einen Stecker und eine Steckdose, oder durch eine dazwischenliegende Vorrichtung für die omnipolare Trennung des Stromnetzes mit einem Mindestabstand zwischen den Kontakten

von mindesten 3 mm vorzunehmen.

Die elektrische Verbindung ist von einem qualifizierten Elektriker unter Beachtung aller lokalen Vorschriften, als auch der Kenndaten und des Schaltplans vorzunehmen, der auf dem Kasten des Klemmenbrettes vorhanden ist.

### **Die Sicherheitsvorschriften beachten.**

Die Pumpe nicht zum Stromversorgungsnetz verbinden, bis sie vollkommen und sachgemäß montiert ist.



**8.** Das Netzkabel ist nach den Anforderungen der Norm EN 60335-2-51 Kap. 25 auszuwählen. Das Netzkabel ist vor irgendwelcher möglichen Beschädigung zu schützen (Schnitt, Abrieb, usw.). Das Netzkabel ist derart zu legen, dass es nicht in Berührung mit der Rohrleitung oder dem Motorkörper kommen kann (EN 60335-2-51). Sollte es möglich sein, dass die Isolierung vom Netzkabel in Berührung mit Teilen mit einer höheren Temperatur als 70 °C kommen kann, ist die Netzkabelisolierung zum Beispiel mit einem Isoliermantel zu schützen, der einen zweckmäßigen Schutzgrad aufweisen muss (EN60335-2-51).



**9.** Die Pumpe ausschließlich zu einem durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützten Stromnetz mit einem Auslösestrom nicht höher als 30 mA verbinden.

**10.** Irgendwelche Änderung an den Vorrichtungen ist immer vorher mit dem Hersteller zu vereinbaren und muss von diesem letzten autorisiert werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassene Zubehörteile stellen ein wesentlicher Bestandteil der Sicherheit von Vorrichtungen und Maschinen dar. Die Verwendung von nicht-originalen Komponenten und Zubehörteilen kann die Sicherheit gefährden und lässt die Garantie ablaufen. Die Betriebssicherheit ist nur für die im Absatz 2 des vorliegenden Handbuchs beschriebenen Anwendungen und Bedingungen gesichert.



Die angegebenen Grenzwerte sind verbindlich und dürfen aus keinem Grund überschritten werden.

**VORSICHT!**

Die Vorrichtung ist für die Anwendung durch Personen (Kinder eingeschlossen) mit begrenzter körperlicher, Empfindungs- oder Geisteseignung oder mit keiner Erfahrung oder Kenntnis auf der Ausrüstung nicht bestimmt, ausgenommen wenn sie durch eine Person, welche für ihre Sicherheit verantwortlich ist, überwacht oder über den Gebrauch der Ausrüstung belehrt werden.

Kinder sind zu überwachen, damit sie mit der Vorrichtung nicht spielen.

**DIESE ANWEISUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN.**

## 2. ALLGEMEINE ANGABEN

### 2.1 Anwendungsbereich

Die Zirkulationspumpe der Serie Askoll **E-Pure** sind für den Umlauf von Trinkwasser oder von Flüssigkeiten, die im Lebensmittelzweig verwendet werden, für den Umlauf von Brauchwasser.

#### Gepumpte Flüssigkeiten

Für den Umlauf von Trinkwasser oder von Flüssigkeiten, die im Lebensmittelzweig verwendet werden.

Für den Umlauf von Brauchwasser.

Heizwasser nach VDI 2035.

Mischungen von Wasser und Glykol mit Prozentsätzen von Glykol nicht höher als 40%.

**VORSICHT!**

Die Leistungen der Pumpe prüfen und korrigieren, da sie nach dem Mischungsprozentsatz ändern.

Saubere, nicht aggressive und nicht explosive Flüssigkeiten ohne solide Teilchen, Fasern oder Mineralöle.

**Für den Gebrauch mit anderen Flüssigkeiten ist die Genehmigung von ASKOLL notwendig.**



Die Pumpen dürfen nicht für die Übertragung von brennbaren Flüssigkeiten wie zum Beispiel Benzin, Öl, Dieselöl oder ähnlichen Flüssigkeiten verwendet werden.

### 2.2 Technische Merkmale

Pumpe Modell	<b>E-Pure</b> C[B] 10(15)[20] - 40 /130
Einstellung der Drehgeschwindigkeit	Manuell mit Potentiometer
Netzspannung	1X230 V -10%/+6%, 50 Hz
Max. Motorleistung	48 W
Motorschutz	Nicht erfordert
IP-Schutzgrad	IP 44
Erlaubtes Temperaturbereich*	von +2°C bis 95°C
Raumtemperatur	von 0°C bis 40°C
Max. Fördermenge	2.6 m <sup>3</sup> /h
Max. Betriebsdruck	1.0 MPa (10 bar)
Max. Raumtemperatur*	40 °C
Einstellung des Druckunterschieds	0.55 bis 3.1 m
Mindestdruck bei der Ansaugöffnung**	0.05 MPa (0.5 bar) bei 95°C
Nenn Durchmesser DN (Verbindungsstück)	10 (3/4") - 15 (1") - 20 (1 1/4")
Montageachsabstand	130 mm
Temperaturbereich für die Lagerung	von -20°C bis +70°C
Bedingungen von maximaler relativer Feuchtigkeit	95% bei 40°C

\*Max. Wassertemperatur 95 °C bei max. Raumtemperatur 40°C

\*\* Um Kavitationslärm zu vermeiden, müssen Mindestdruckwerte bei der Ansaugöffnung sorgfältig beachtet werden.

## 2.3 Beschreibung der Pumpe

Zirkulationspumpe mit nassem Laufrad mit integriertem Frequenzumformer (INVERTER).

Keine mechanische Dichtung ist erforderlich. Kein Schutz gegen Überlast notwendig. Der Motor ist gegen den Betrieb im Kurzschluss geschützt.

Der Motor ist mit einem elektronischen Modul integriert, der die Einstellung von Förderhöhe / Druckunterschied von 0,55 m bis 3,1 m gestattet ( $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Einstellungselementen, die im Klemmenbrettkasten zu finden sind:

- Potentiometer zur Einstellung des Wertes von Drehgeschwindigkeitslieferung.
- Anzeigelampe (LED) für Inbetriebnahme-/Fehlermeldung.

## Entschlüsselung

Beispiel	E-Pure	(C)	(B)	(A)	15	-40	/130	(F)	(D)
Modell	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Laufradspirale aus VERBUNDSTOFF	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Laufradspirale aus BRONZE	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Laufradspirale aus Entgasungsvorrichtung	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Nenndurchmesser (DN) der Ansaug- und Austrittöffnungen	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Max Förderhöhe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Achsabstandabmessungen	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Flanschpumpe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Zwillingspumpe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

## 2.4 Lieferung

Vollkommene Pumpe.

Anweisungen zur Montage, Gebrauch und Wartung.

## 2.5 Zubehörteile

Die notwendigen Zubehörteile sind separat zu bestellen.

- Stutzen für den Anschluss der Rohrleitungen.

## 3. INSTALLATION UND STARTEN

### 3.1 Installation

Die Pumpe erst dann anmontieren, nachdem alle Schweiß- und Lötarbeiten der Rohrleitungen beendet worden sind. Vor der Installation der Pumpe prüfen, dass das Innenteil der Rohrleitungen sauber ist.

Die Pumpe in einem für zukünftige Kontrollen und Ausbauvorgänge zugänglichen Ort aufstellen. Genug Raum für Prüfungen und Ausbauvorgänge vorsehen, um die freie Drehung der Welle zu prüfen und die Entleerung der Pumpe zu gestatten. Schieberventile beim Ansaugen und Austritt (vor und nach der Pumpe) sind vorgesehen, um den Ausbau ohne notwendige Entleerung der Anlage zu gestatten. *Die Montage der Absperrungsorgane ist derart vorzunehmen, dass etwaige Wasserverluste das Klemmenbrett nicht betreffen.*

Die Montage derart vornehmen, dass keine mechanischen Beanspruchungen auf die Pumpe wirken.



Vermeiden die Installation bei Anlagen mit nicht ausgerichteten Rohrleitungen vorzunehmen.

Die Pumpe mit der Achse der Antriebswelle (Abb. A) waagrecht installieren.

Die Wasserdurchflussrichtung ist von einem Pfeil am Pumpenkörper laut Abb. B angegeben.

Der Motorkörper kann auf die Stellungen gedreht werden, die durch Abbildung C gezeigt werden.



Besonders darauf achten, damit niemand in Berührung mit den heißen Oberflächen der Pumpe kommen.

Den Motorkörper erst dann drehen, nachdem man die Schrauben (Abb. D) gelöst hat. Die Position des Klemmenbrettkastens laut Abb. E ändern.

Die 4 Schrauben wieder einschrauben.

**VORSICHT!**

Darauf achten, die Dichtung des Pumpenkörpers nicht zu beschädigen.

### 3.2 Elektrische Verbindung



Die elektrische Verbindung muss von einem qualifizierten Elektriker unter Beachtung der lokalen Regelungen vorgenommen werden. **Die Sicherheitsvorschriften folgen.**



Der Anschluss zum Stromnetz ist laut den Vorschriften durch einen Stecker und eine Steckdose oder mit einer dazwischenliegenden Vorrichtung für die omnipolare Trennung vom Stromnetz mit einem Mindestabstand zwischen den Kontakten von mindestens 3 mm vorzunehmen.

Alle elektrischen Angaben der Umlaufpumpe sind auf dem Kenndatenschild angegeben.

Das Verbindungskabel ist derart zu legen, dass es nicht in Berührung mit der Rohrleitung oder mit dem Motorkörper kommt. Im Falle von Verwendung der Pumpe mit Flüssigkeiten mit einer Temperatur höher als 70 °C, ein hochtemperaturbeständiges Verbindungskabel verwenden.

Die Stromleiter zu den Klemmen nach dem in Abb. F dargestellten Schaltplan verbinden.

Das Klemmenbrett (Abb. G) in den zweckmäßigen Sitz (Abb. H) einlegen. Die zwei Schrauben (Abb. I) einschrauben und die Dichtmutter (Abb. L) an der Kabeldurchführung anziehen.

Die Pumpe gehört zur Klasse II - den Erdanschluss ist also nicht erforderlich.  
Die Pumpe erfordert keinen Außenschutz für den Motor.

Prüfen, dass die Netzfrequenz und -spannung mit den Kenndaten übereinstimmt.

Die (grün oder rot) eingeschaltete Anzeigelampe (LED) am Klemmenbrettkasten gibt an, dass die Vorrichtung eingespeist ist.

### 3.3 Starten

VORSICHT!

Trockenbetrieb ist unbedingt zu vermeiden. Die Pumpe erst dann starten, wenn die Anlage vollkommen eingefüllt ist.

Die Pumpe kann beim Starten wegen der Anwesenheit von Luft im Schlauch laut sein. Solcher Lärm sollte nach wenigen Minuten von Betrieb aufhören. Normalerweise strömt die Luft nach kurzer Zeit von der Pumpe aus.



Die Flüssigkeit oder die Pumpe nicht berühren, wenn die Temperatur höher als 60 °C ist. **Gefahr von Verbrennung durch einfache Berührung.**

VORSICHT!

**Die Anlage kann nicht durch die Pumpe entleert werden.**

### Einstellung der Pumpenleistungen

Durch das Wählschalter-Potentiometer (Abbildung M) die Leistungen der Pumpe (Förderhöhe) nach den Anforderungen einstellen.

Sollten die Leistungen ungenügend sein, den eingestellten Wert stufenweise erhöhen. Sollten die Leistungen zu hoch sein oder sollte man Lärm wegen der Geschwindigkeit von der gepumpten Flüssigkeit bemerken, die Eichung stufenweise vermindern.

Die Leistungen der (Förderhöhe) ändern, indem man das Wählschalter-Potentiometer durch einen Flachsraubendreher laut folgender Tabelle dreht:



$Q = 0 \text{ l/h} \rightarrow H = 0.55 \text{ m}$

$Q = 1.000 \text{ l/h} \rightarrow H = 0.2 \text{ m}$



**Q = 1.000 l/h --> H = 0.6 m**



**Q = 1.000 l/h --> H = 1.7 m**



**Q = 1.000 l/h --> H = 3.1 m**

#### 4. WARTUNG

Die Pumpe erfordert keine spezielle Wartung während des Betriebs.  
Die Motorlager sind von der gepumpten Flüssigkeit geschmiert.  
Nach einer langen Unterbrechung prüfen, dass die Pumpe frei dreht.



Vor jedem Wartungseingriff, die elektrische Stromversorgung trennen und die Pumpe kühlen lassen.

#### Störungen, Ursachen und Behebung

STÖRUNGEN	URSACHE	BEHEBUNG
Die Pumpe ist laut	Der Ansaugdruck ist unzureichend - Kavitation	Den statischen Druck vom System erhöhen.
	Hoher Wasserumlaufärm	Die Drehgeschwindigkeit vermindern.
	Anwesenheit von Fremdkörper im Laufrad	Den Motor ausbauen und das Laufrad reinigen.
Die Pumpe startet nicht	Mangel an Stromversorgung (Die Warnlampe ist ausgeschaltet.)	Die Verbindung vom Motor prüfen. Die Sicherungen der Anlage prüfen.
	Anwesenheit von Fremdkörper im Laufrad. (Die Warnlampe ist rot eingeschaltet.)	Den Motor ausbauen und das Laufrad reinigen.

Sei man nicht imstande, die Ursache der Störung zu beheben, sich an die nächste Kundenservice-Stelle wenden.



## FREIGABEPROZEDUR

Das rote Dauerlicht in der LED gibt eine Sperre an.

Wählschalter nach Wunsch ändern, um den automatischen Freigabevorgang zu starten - die Warnlampe (LED) blinkt.

Wird die Sperre durch den automatischen Freigabevorgang nicht behoben (die Warnlampe wird nochmals rot), muss man manuell folgendermaßen vorgehen.

Die Pumpe von der Stromversorgung trennen - die Warnlampe schaltet sich aus.

Die Absperrungsorgane vor und nach der Pumpe schließen und die Vorrichtung kühlen lassen.

Den Motor ausbauen und das Laufrad reinigen.

Den Wählschalter auf die gewünschte Position einstellen.

Versorgungsteil anschließen.

Wenn die Pumpe nicht läuft, **Störungen, Ursachen und Behebung** sehen.



Mit hohen Temperatur- und Druckwerten der Flüssigkeit ist die Gefahr von Verbrennung vorhanden. **Gefahr von Verbrennung durch einfache Berührung.**

## 5. ERSATZTEILE

Möchte man Ersatzteile bestellen, bitte immer alle Kenndaten der Pumpe mitteilen.

## 6. ZERTIFIZIERUNGEN

Der hydraulische Teil der Pumpen **E-Pure** ist von folgenden nationalen europäischen Körperschaften und Instituten zertifiziert:

TIFQ (IT)

KTW (DE)

DVGW W270 (DE)

ACS (FR)

WRAS (GB)

**Änderungsrecht vorbehalten**

## 1. GÉNÉRALITÉS

Ces instructions contiennent les informations nécessaires pour le correct montage et emploi du produit. Outre au respect des normes de sécurité générales, on doit respecter tous les points marqués d'une façon spécifique et spéciale.

Dans ce manuel on a introduit des informations et prescriptions marquées par des symboles.



La faute de respect des prescriptions de sécurité marquées avec le symbole d'attention danger peut être source de danger pour la santé des personnes.



La faute de respect des prescriptions de sécurité marquées avec le symbole d'attention électricité peut être source de danger pour la santé des personnes et intégrité.

ATTENTION!

La faute de respect des prescriptions de sécurité marquées avec le mot ATTENTION! peut être source de danger pour l'intégrité et fonctionnalité de l'équipement et des machines

## AVERTISSEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ

Il faut lire totalement ce manuel avant de procéder avec l'installation de la pompe et il faut le livrer à l'utilisateur de l'appareil.

L'installation et le fonctionnement doivent avoir lieu en accord avec les règlements locaux et les pratiques des travaux correctement réalisés.



**Dans le but d'éviter dommages à personnes et choses, il est nécessaire d'adopter toutes les normales précautions de sécurité, y incluses les suivantes:**

**1. LIRE ET SUIVRE ATTENTIVEMENT TOUS LES AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ** et toutes les observations relatives à l'appareil avant d'installer, utiliser et réaliser l'entretien de la pompe. La faute de respect de ces avertissements peut être source de danger pour la santé des personnes ou causer des dommages à la pompe et à l'installation.



**2. Pour éviter des chocs électriques il faut faire une attention spéciale dans l'emploi de l'équipement électrique en contact avec l'eau.** Examiner soigneusement la pompe avant et après l'installation.

Ne pas mettre en fonction l'appareil s'il a un mauvais fonctionnement ou bien s'il a subi des dommages au câble d'alimentation ou à la fiche. Examiner la pompe périodiquement.

Il ne faut pas alimenter la pompe électriquement s'il y a de l'eau sur des parties qui ne doivent pas être mouillées.



**3. Débrancher l'alimentation électrique avant de monter ou démonter toute partie et pendant les opérations d'installation, entretien ou mouvement de la pompe.**



#### **4. Danger de brûlures au simple contact.**

Avant toute intervention, pour éviter des accidents, il faut toujours attendre le refroidissement de la pompe

Selon les conditions de température du fluide et pression du système, avec le bouchon d'évent complètement affaibli, il faut s'assurer que le liquide sortant ne puisse pas causer de dommages à personnes ou choses.

Ne pas toucher le fluide ou la pompe quand la température est supérieure à 60°C.

#### **5. Conditions de travail**

Celle-ci est une pompe de recirculation à employer pour la circulation d'eau potable ou bien liquide dans le domaine alimentaire, pour la circulation d'eau sanitaire et pour la circulation d'eau propre sans particules abrasives. Celle-ci n'est pas une pompe submersible.

Ne pas utiliser cette pompe:

- Avec liquides différents de l'eau (p.e. liquides inflammables, etc.) (EN60335-2-51);
- Dans des environnement où peuvent se vérifier des conditions spéciales comme par exemple la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeurs ou gaz) (EN60335-2-51);
- Pour autres emplois non spécifiquement prévus.



**Éviter absolument le fonctionnement à sec.** Démarrer la pompe seulement après avoir rempli complètement l'installation.

#### **6. Installation**

Il faut installer la pompe en position fixe dans un lieu protégé et sec, protégé des jets d'eau, avec un espace suffisant pour une ventilation correcte de la pompe. Il faut s'assurer que la pompe soit fixement et correctement installée avant de la mettre en fonction et qu'il y ait tout autour de l'espace suffisant pour toute opération d'entretien, pour inspections et démontages.

Dans le but d'éviter le surchauffage de la pompe, il ne faut positionner aucun objet sur la pompe.

#### **7. Branchement électrique**



**IMPORTANT** - Le branchement au réseau électrique doit se faire selon la norme (EN 60335-1) à travers une fiche et une prise ou bien avec l'interposition d'un dispositif pour le débranchement omnipolaire du réseau avec distance minimale entre les contacts d'au moins 3 mm.

Le branchement électrique doit être fait par un électricien qualifié dans le respect des prescriptions locales, des données de plaque et du diagramme présent sur le bornier. **Suivre les normes de sécurité.**

Ne pas brancher la pompe au réseau électrique jusqu'à ce qu'elle n'est pas complètement et correctement montée.



**8.** Le câble d'alimentation doit être choisi sur la base des conditions prévues par la norme EN 60335-2-51 Chap. 25. Le câble d'alimentation doit être protégé contre tout possible endommagement mécanique (coupe, abrasion, etc.). Le câble d'alimentation doit être posé de façon qu'il ne puisse pas entrer en contact avec la tuyauterie ou bien le corps du moteur (EN 60335-2-51). Si l'isolement du câble d'alimentation peut entrer en contact avec des parties ayant température supérieur aux 70°C l'isolement du câble d'alimentation doit être protégé, par exemple, à travers un revêtement isolant ayant un degré de protection approprié (EN60335-2-51).



**9.** Brancher la pompe exclusivement à un réseau électrique protégé par un interrupteur différentiel avec une valeur de courant d'intervention ou supérieur à 30 mA.

**10.** Toute modification aux appareils doit être agréée et autorisée au préalable par le constructeur. Les pièces de rechange originales et les accessoires autorisés par le constructeur sont une partie intégrante de la sécurité des appareils et des machines. L'emploi des composants ou accessoires non originaux peut affecter la sécurité et fera échoir la garantie. La sécurité de fonctionnement est assurée uniquement pour les applications et conditions décrites dans le paragraphe 2 de ce manuel.



Les valeurs limite indiquées sont obligatoires et ne doivent pas être dépassées pour aucune raison.

**ATTENTION!**

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient placées sous la supervision d'une personne chargée de leur sécurité ou qu'elles en aient reçu les directives nécessaires à l'utilisation de cet appareil.

Bien surveiller les enfants pour les empêcher de jouer avec cet appareil.

**GARDER CES INSTRUCTION POUR TOUTE REFERENCE FUTURE.**

## 2. DONNÉES GÉNÉRALES

### 2.1 Domaine d'application

Les pompes de recirculation de la série Askoll **E-Pure** sont construites pour être utilisées dans la circulation d'eau potable ou bien liquide dans le domaine alimentaire ou pour la circulation d'eau sanitaire.

#### Liquides pompés

Eau potable, liquide dans le domaine alimentaire, eau sanitaire.

Mélanges d'eau et glycol avec pourcentages de glycol non supérieurs au 40%.

**ATTENTION!**

Vérifier et corriger les prestations de la pompe car elles varient en relation au pourcentage du mélange.

Liquides propres, non agressifs et non explosifs, pas contenant des particules solides, fibres ou huiles minérales.

**Pour l'emploi avec autres fluides est nécessaire l'autorisation de ASKOLL.**



Les pompes ne doivent pas être utilisées pour le transport de liquides inflammables comme essences, huiles, gazole ou liquides similaires.

### 2.2 Caractéristiques techniques

Pompe modelé	<b>E-Pure</b> C[B] 10(15)[20] - 40 /130
Réglage de la vitesse de rotation	Manuel avec potentiomètre
Tension d'alimentation	1X230 V -10%/+6%, 50 Hz
Puissance moteur max	48 W
Protection moteur	Non demandée
Degré de protection IP	IP 44
Domaine de température consenti*	depuis +2°C jusqu'à +95°C
Température ambiante	depuis 0°C jusqu'à +40°C
Débit max	2.6 m <sup>3</sup> /h
Pression d'exercice max	1.0 MPa (10 bar)
Température ambiante max*	40 °C
Réglage de la différence de pression	0.55 m jusqu'à 3.1 m
Pression minimale sur la bouche d'aspiration**	0.05 MPa (0.5 bar) a 95°C
Diamètre nominale DN (raccordement)	10 (3/4") - 15 (1") - 20 (1 1/4")
Entraxe de montage	130 mm
Champs de température pour le stockage	Depuis -20°C jusqu'à +70°C
Conditions d'humidité relative maximale	95% a +40°C

\*Température de l'eau max +95 °C à la température ambiante max +40°C

\*\* Pour éviter les bruits de cavitation, on doit strictement respecter les pressions minimales sur la bouche d'aspiration.

### 2.3 Description de la pompe

Pompe de recirculation à rotor mouillé avec commutateur de fréquence (INVERTER) intégré.

Aucune étanchéité mécanique n'est nécessaire.

Aucune protection contre la surcharge n'est nécessaire. Le moteur est protégé contre le fonctionnement en court circuit.

Le moteur est intégré avec un module électronique qui permet de régler la prévalence/différence de pression de 0.55 m à 3.1 m (avec  $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Éléments de réglage placés sur le tableau de bornes:

- Potentiomètre pour le réglage de la valeur de livraison de la vitesse de rotation.
- Témoin de signalisation (LED) de mise en exercice/signalisation pannes.

#### Clef de lecture

Exemple	<b>E-Pure</b>	(C)	(B)	(A)	15	-40	/130	(F)	(D)
Modèle	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Corps pompe en COMPOSITE	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Corps pompe en BRONZE	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Corps pompe avec DEGAZEUR	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Diamètre nominal [DN] de bouches en aspiration et en débit	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Hauteur manométrique max	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Dimensions entraxe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Pompe beidées	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Pompe jumelaire	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

### 2.4 Fourniture

Pompe complète.

Instructions de montage, emploi et entretien.

### 2.5 Accessoires

Les accessoires nécessaires doivent être commandés séparément.

- Bouches pour le branchement aux tuyauteries.

### 3. INSTALLATION ET DÉMARRAGE

#### 3.1 Installation

Monter la pompe uniquement après avoir terminé tous les travaux de soudage et brasage des tuyauteries. Avant d'installer la pompe il faut s'assurer du nettoyage interne des tuyauteries.

Installer la pompe dans un lieu accessible pour futures contrôles et démontages. Prévoir de l'espace pour inspections et démontages, pour contrôler la libre rotation de l'arbre et pour purger la pompe.

Prévoir des vannes-robinet en aspiration et en refoulement (avant et après la pompe) pour consentir le démontage sans vider l'installation. *Le montage des organes de robinet doit être réalisé de façon qu'éventuelles pertes d'eau n'intéressent pas le bornier.*

Effectuer le montage sans que tensions mécaniques agissent sur la pompe.



Eviter l'installation chez des installations avec tuyaux non en ligne. Installer la pompe avec l'axe de l'arbre moteur horizontal (fig. A).

Le sens du flux de l'eau est indiqué par une flèche sur le corps pompe comme indiqué dans la fig. B.

Pour assurer la correcte position du bornier, le corps moteur peut être tourné dans les positions indiquées en figure C.



Prendre de soins spéciaux pour que les personnes n'entrent pas en contact avec les surfaces chaudes de la pompe.

Tourner le corps moteur après avoir enlevé les vis (fig. D).

Changer la position du bornier comme dans la fig. E.

Revisser les 4 vis.

ATTENTION!

Faire attention à ne pas endommager la garniture du corps pompe.

#### 3.2 Branchement électrique



La connexion électrique doit être réalisée par un électricien qualifié dans le respect des prescriptions locales. **Suivre les normes de sécurité.**



Le branchement au réseau électrique à travers une fiche et une prise ou bien avec l'interposition d'un dispositif pour le débranchement omnipolaire du réseau avec distance minimale entre les contacts d'au moins 3 mm.

Toutes les informations électriques de la pompe de circulation figurent sur la plaquette signalétique.

Le câble d'alimentation doit être posé de façon qu'il ne puisse pas entrer en contact

avec la tuyauterie ou bien le corps du moteur. En cas d'emploi de la pompe avec fluides à température supérieure à 70 °C, utiliser le câble de connexion résistant à la température.

Brancher les conducteurs d'alimentation aux bornes selon le schéma indiqué en fig. F. Encastrer le bornier (fig. G) dans le siège approprié (fig. H), en s'assurant de brancher le fil rouge avec N et le fil bleu avec L. Visser les deux vis (fig. I) et serrer l'écrou d'étanchéité (fig. L) au passe câble.

La pompe est en classe II et donc la mise à terre n'est pas nécessaire.  
La pompe ne demande aucune protection externe du moteur.

Comparer la fréquence et la tension de réseau avec les données de plaque.

La guide lumière (LED) présente sur le bornier, si allumée (verte ou rouge) indique que l'alimentation électrique est présente.

### 3.3 Démarrage

ATTENTION!

Éviter absolument le fonctionnement à sec. Démarrer la pompe seulement après avoir rempli complètement l'installation.

La pompe peut produire du bruit au démarrage à cause de la présence d'air. Ce bruit devrait cesser après quelques minutes de fonctionnement. En général le déchargement de l'air de la pompe a lieu après peu de temps.



Ne pas toucher le fluide ou la pompe quand la température est supérieure à 60 °C. **Danger de brûlures au simple contact.**

ATTENTION!

**L'installation ne peut pas être purgée à travers la pompe.**

### Réglage des prestations de la pompe

A l'aide du potentiomètre sélecteur (fig. M), régler les prestations de la pompe (élévation d'hauteur) selon nécessité.

Le sélecteur résulte réglé à l'usine dans la position marquée avec le numéro 1. Ce réglage est approprié pour le 80% de toutes les maisons à une famille.

Si les prestations résultent insuffisantes, il faut incrémenter progressivement la valeur réglée. Si les prestations sont excessives ou bien il y a des bruits à cause de la vitesse du fluide pompé, il faut réduire progressivement la calibration.

Modifier les prestations de la pompe (élévation d'hauteur) en tournant le potentiomètre sélecteur, par un tournevis de tête plate, comme indiqué dans la table suivante:





**La pompe produit le niveau minimum de prestations.** La pompe produit une élévation d'hauteur maximale de 0.55 m en zone fermée et une élévation d'hauteur d'environ 0.2 m avec un débit de 1.000 l/h.



**Les prestations de la pompe sont équivalentes à une pompe de 1 m d'élévation d'hauteur maximale.** La pompe produit une élévation d'hauteur d'environ 0.6 m avec un débit de 1.000 l/h.



**Les prestations de la pompe sont équivalentes à une pompe de 2 m d'élévation d'hauteur maximale.** La pompe produit une élévation d'hauteur d'environ 1.7 m avec un débit de 1.000 l/h.



**La pompe produit le niveau maximum de prestations.** La pompe produit une élévation d'hauteur d'environ 3.1 m avec un débit de 1.000 l/h.

#### 4. ENTRETIEN

La pompe ne demande aucun entretien spécial pendant le fonctionnement. Les douilles moteur sont lubrifiées par le liquide pompé. Après une interruption prolongée il faut vérifier que la pompe tourne librement.



Avant toute intervention d'entretien débrancher l'alimentation électrique et attendre le refroidissement de la pompe

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
La pompe fait du bruit	La pression d'aspiration est insuffisante - Cavitation	Augmenter la pression statique du système
	Forts bruits de circulation d'eau	Réduire la vitesse de rotation
	Présence de corps étrangers dans le rotor	Démonter le moteur et nettoyer le rotor
La pompe ne démarre pas	Faute d'alimentation électrique (la guide lumière est éteinte)	Vérifier qu'il y ait tension chez l'installation électrique Vérifier la connexion du moteur Vérifier les fusibles de l'installation
	Présence de corps étrangers dans le rotor (la guide lumière est rouge)	Démonter le moteur et nettoyer le rotor

## PROCEDURE DE DEBLOCAGE

La lumière rouge du LED indique un bloc.

Tourner le sélecteur à votre plaisir pour démarrer le processus de **déblocage automatique** - la guide lumière (LED) clignote.

Répéter plusieurs fois l'opération décrite dans le point précédent.

Si le bloc ne s'élimine pas à travers le processus de déblocage automatique (la guide lumière est rouge de nouveau), on devra suivre le processus manuel décrit dans les pas suivants.

Débrancher l'alimentation - la guide lumière s'éteint.

Fermer les organes robinet avant et après la pompe et laisser refroidir.

Démonter le moteur et nettoyer le rotor.

Régler le sélecteur sur la position désirée.

Alimenter la pompe.

Si la pompe ne démarre pas v. la table **Dépannage**.



Avec hautes températures et pressions du fluide il y a le danger de brûlures. **Danger de brûlures au simple contact.**

## 5. PIÈCES DE RECHANGE

En cas de commande de pièces de rechange, il faut toujours fournir toutes les données de la plaque de la pompe.

## 6. CERTIFICATIONS

Le groupe hydraulique de les pompes Askoll **E-Pure** est validé par les suivantes organisations et instituts européens:

TIFQ (IT)

KTW (DE)

DVGW W270 (DE)

ACS (FR)

WRAS (GB)

**Avec réserve de modification**

## 1. GENERALIDAD

Estas instrucciones incluyen las informaciones necesarias para el correcto montaje y uso del producto. Además del respeto de las normas de seguridad generales, se deben respetar todos los puntos marcados de manera específica y especial.

En este manual se introducen informaciones y prescripciones marcadas con símbolos.



La falta de respeto de las prescripciones de seguridad marcadas con el símbolo de cuidado - peligro puede ser fuente de peligro para la salud de las personas.



La falta de respeto de las prescripciones de seguridad marcadas con el símbolo de cuidado - electricidad puede ser fuente de peligro para la salud de las personas e integridad.

CUIDADO!

La falta de respeto de las prescripciones de seguridad marcadas con la palabra CUIDADO! puede ser fuente de peligro para la integridad y funcionalidad de los aparatos y de las máquinas.

## ADVERTENCIAS IMPORTANTES SOBRE LA SEGURIDAD

Este manual se debe leer totalmente antes de proceder con la instalación de la bomba y se debe dejar al usuario del aparato.

La instalación y el funcionamiento deben ocurrir en acuerdo con las reglamentaciones locales y las prácticas de los trabajos correctamente realizados.



**Para evitar daños a personas y cosas, es necesario utilizar todas las normales precauciones de seguridad, incluso las siguientes:**

**1. LEER Y SEGUIR CUIDADOSAMENTE TODAS LAS ADVERTENCIAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD** y todas las observaciones relativas al aparato antes de instalar, utilizar y mantener la bomba. La falta de respeto de dichas observaciones puede ser fuente de peligro para la salud de las personas o causar daños a la bomba y a la instalación.



**2. Para evitar choques eléctricos, se debe hacer cuidado especial en el empleo de aparatos eléctricos en contacto con el agua.**

Examinar cuidadosamente la bomba antes y después de la instalación.

No poner en función el aparato si no funciona bien o si tuvo daños al cable de alimentación o al enchufe. Inspeccionar la bomba periódicamente.

La bomba no se debe alimentar eléctricamente si es presente agua sobre partes que no deberían ser mojadas.



**3. Desconectar la alimentación eléctrica antes de montar o desmontar cualquier parte y durante las operaciones de instalación, mantenimiento o manipulación de la bomba.**



**4. Peligro de quemaduras al simple contacto.**

Antes de cualquiera intervención para evitar accidentes hay que esperar siempre el enfriamiento de la bomba

Según las condiciones de temperatura del fluido y presión del sistema, con el tapón de desahogo completamente aflojado, asegurarse que el líquido que sale no pueda causar daño a personas o cosas.

No tocar el fluido o la bomba cuando la temperatura es superior a 60°C.

**5. Condiciones de trabajo**

Esta es una bomba de recirculación síncrona que se debe utilizar para la circulación de agua potable o líquidos en el campo alimenticio, para la circulación de agua sanitaria y para la circulación de agua limpia sin partículas abrasivas. Esta no es una bomba sumergible.

No usar esta bomba:

- Con líquidos diferentes del agua (p.e. líquidos inflamables, etc.) (EN60335-2-51);
- En ambientes donde pueden ocurrir condiciones especiales como por ejemplo presencia de una atmósfera corrosiva o explosiva (polvo, vapores o gas) (EN60335-2-51);
- Para otros usos no específicamente previstos.



**Evitar absolutamente el funcionamiento en seco.** Arrancar la bomba solo después de haber llenado completamente la instalación.

**6. Instalación**

La bomba se debe instalar en posición estable/fija en un lugar protegido y seco, protegido contra tiros de agua, con espacio suficiente para una correcta ventilación de la bomba misma. Asegurarse que la bomba sea fijamente y correctamente instalada antes de ser puesta en función y que haya alrededor de ella espacio suficiente para cualquiera operación de mantenimiento, para inspecciones y desmontajes.

Para evitar el sobrecalentamiento de la bomba, no posicionar ningún objeto en la bomba misma.

**7. Conexión eléctrica**



**IMPORTANTE** - La conexión a la red eléctrica debe ser realizada como previsto por las normas (EN 60335-1) mediante un enchufe y una toma o con la interposición de un dispositivo para la desconexión omnipolar desde la red con distancia mínima entre los contactos de por lo menos 3 mm.

La conexión eléctrica debe ser realizada por un electricista cualificado en el respeto de las prescripciones locales, de los datos de placa y del diagrama presente en la caja del tablero de bornes. **Seguir las normas de seguridad.**

No conectar la bomba a la red eléctrica hasta que no sea completamente y correctamente montada.



**8.** El cable de alimentación debe ser seleccionado según las condiciones de la norma EN 60335-2-51 Cap. 25. El cable de alimentación debe ser protegido contra todo daño mecánico posible (corte, abrasión, etc.). El cable de alimentación debe ser colocado de manera que no pueda entrar en contacto con la tubería o el cuerpo del motor (EN 60335-2-51). Si el aislamiento del cable de alimentación puede entrar en contacto con partes que tienen temperatura superior a los 70°C el aislamiento del cable de alimentación debe ser protegido, por ejemplo, mediante un revestimiento de aislamiento con un adecuado grado de protección (EN60335-2-51).



**9.** Conectar la bomba exclusivamente a una red eléctrica protegida por un interruptor diferencial con un valor de la corriente de intervención no superior a 30 mA.

**10.** Cualquiera modificación a los aparatos se debe a previas concordar y autorizar por el constructor. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el constructor son parte integrante de la seguridad de los aparatos y de las máquinas. El empleo de componentes o accesorios no originales puede perjudicar la seguridad y hacer vencer la garantía. La seguridad de funcionamiento está asegurada solamente para las aplicaciones y condiciones descritas en el párrafo 2 de este manual.



Los valores límite indicados son vinculantes y no pueden ser superados por ninguna razón.

**CUIDADO!**

Este aparato no debe ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o personas sin experiencia ni conocimiento, a menos que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de parte de una persona responsable de su seguridad. Se debe supervisar a los niños para impedir que jueguen con el aparato.

## **GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES PARA TODA FUTURA REFERENCIA**

### **2. DATOS GENERALES**

#### **2.1 Campo de aplicación**

Las bombas de recirculación síncrona de la serie Askoll **E-Pure** están construidas para la circulación de agua potable o líquidos en el campo alimenticio, para la circulación de agua sanitaria.

#### **Líquidos bombeados**

Agua potable o líquidos en el campo alimenticio, agua sanitaria.

Mezclas de agua y glicol con porcentajes de glicol no superiores al 40%.

Averiguar y corregir las prestaciones de la bomba porque ellas varían en relación al porcentaje de la mezcla.

**CUIDADO!**

Líquidos limpios, no agresivos y no explosivos, no contenientes partículas sólidas, fibras y aceites minerales.

**Para el empleo con otros fluidos es necesaria la autorización de ASKOLL.**



Las bombas no deben ser utilizadas para la transferencia de líquidos inflamables como gasolinas, aceites, gasóleos o líquidos similares.

## 2.2 Características técnicas

Bomba modelo	<b>E-Pure C[B] 10(15)[20] - 40 /130</b>
Ajuste de la velocidad de rotación	Manual con potenciómetro
Tensión de alimentación	1X230 V -10%/+6%, 50 Hz
Potencia motor max	48 W
Protección motor	No solicitada
Grado de protección IP	IP 44
Campo de temperatura permitido*	de +2°C hasta +95°C
Temperatura ambiente	de 0°C hasta +40°C
Caudal max	2.6 m <sup>3</sup> /h
Presión de ejercicio max	1.0 MPa (10 bar)
Temperatura ambiente max*	40 °C
Ajuste de la diferencia de presión	0.55 m hasta 3.1 m
Presión mínima en la boca de aspiración**	0.05 MPa (0.5 bar) a 95°C
Diámetro nominal DN (enlace)	10 (3/4") - 15 (1") - 20 (1 1/4")
Distancia entre ejes de montaje	130 mm
Campo de temperatura para el almacenaje	De -20°C hasta +70°C
Condiciones de humedad relativa máxima	95% a +40°C

\*Temperatura del agua max +95 °C a la temperatura ambiente max +40°C

\*\* Para evitar los ruidos de cavitación las presiones mínimas en la boca de aspiración deben ser estrictamente respetadas.

## 2.3 Descripción de la bomba

Bomba de circulación de rotor mojado con conmutador de frecuencia (INVERTER) integrado.

No es necesaria ninguna estanqueidad mecánica.

No es necesaria ninguna protección contra la sobrecarga. El motor está protegido contra el funcionamiento en cortocircuito.

El motor está integrado con un modulo electrónico que permite de ajustar la altura de elevación/diferencia de presión de 0.55 m a 3.1 m (con Q = 0 m<sup>3</sup>/h).

Elementos de ajuste colocados en la caja del tablero de bornes:

- Potenciómetro para el ajuste del valor de caudal de la velocidad de rotación.
- Guía luz (LED) de puesta en ejercicio/señalación averías.

## Llave de lectura

Ejemplo	E-Pure	(C)	(B)	(A)	15	-40	/130	(F)	(D)
Modelo	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Cuerpo bomba en COMPOSITE	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Cuerpo bomba en BRONCE	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Cuerpo bomba con DEGASIFICADOR	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Diámetros nominales [DN] de las bocas en aspiración y en caudal	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Altura max	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Dimensiones distancia entre ejes	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Bomba con bridas	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Bomba gemelar	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

## 2.4 Suministro

Bomba completa.

Instrucciones de montaje, uso y mantenimiento.

## 2.5 Accesorios

Los accesorios necesarios se deben pedir a parte.

- Bocas para la conexión a las tuberías.

## 3. INSTALACIÓN Y ARRANQUE

### 3.1 Instalación

Montar la bomba solo después de haber acabado todos los trabajos de soldado y soldadura fuerte de las tuberías. Antes de instalar la bomba asegurarse de la limpieza interna de las tuberías.

Instalar la bomba en un lugar accesible para futuros controles y desmontajes. Prever el espacio para las inspecciones y desmontajes, para controlar la libre rotación del árbol y para la purga de la bomba.

Prever grifos en aspiración y caudal (antes y después de la bomba) para consentir el desmontaje sin vaciar la instalación. *El montaje de los órganos de compuerta se debe realizar de manera que eventuales pérdidas de agua no interesen el tablero de bornes.*

Efectuar el montaje sin que tensiones mecánicas actúen en la bomba.



Evitar la instalación sin alineación de tuberías.

Instalar la bomba con el eje del árbol motor horizontal (fig. A).

El sentido del flujo del agua está indicado por una flecha en el cuerpo bomba como indicado en la fig. B.

Para asegurar la correcta posición de la caja del tablero de bornes, el cuerpo motor puede ser rodado en las posiciones indicadas en figura C.



Hacer especial cuidado para que las personas no entren en contacto con las superficies calientes de la bomba.

Rodar el cuerpo motor después de haber quitado los tornillos (fig. D).

Cambiar la posición de la caja de tablero de bornes como en la fig. E.

Volver a atornillar los 4 tornillos.

**CUIDADO!**

Hacer cuidado a no dañar el empaque del cuerpo bomba.

### 3.2 Conexión eléctrica



La conexión eléctrica debe ser realizada por un electricista cualificado en el respeto de las prescripciones locales. **Seguir las normas de seguridad.**



La conexión a la red eléctrica debe ser realizada como previsto por las normas mediante un enchufe y una toma o con a interposición de un dispositivo para la desconexión omnipolar desde la red con distancia mínima entre los contactos de por lo menos 3 mm.

Todas las informaciones eléctricas de la bomba de circulación figuran en la plaqueta de señales.

El cable de conexión debe ser colocado de manera que no pueda entrar en contacto con la tubería o el cuerpo del motor. En caso de empleo de la bomba con fluidos a temperatura superior a 70 °C, utilizar el cable de conexión resistente a la temperatura. Conectar los conductores de alimentación a los bornes según el esquema indicado en fig. F.

Encastrar el tablero de bornes (fig. G) en la sede adecuada (fig. H). asegurándose de conectar el hilo rojo con N y el hilo azul con L. Atornillar los dos tornillos (fig. I) y sujetar la tuerca de estanqueidad (fig. L) al pasador de cable.

La bomba está en clase II y por eso la puesta en tierra no es necesaria.

La bomba no solicita ninguna protección externa del motor.

Comparar la frecuencia y la tensión de red con los datos de placa.

La guía luz (LED) presente en la caja del tablero de bornes si encendida (verde o roja) indica que la alimentación eléctrica está presente.



### 3.3 Arranque

**CUIDADO!**

Evitar absolutamente el funcionamiento en seco. Arrancar la bomba solamente después de haber llenado completamente la instalación.

La bomba puede resultar ruidosa al arranque debido a la presencia de aire. Dicho ruido tendría que acabar después de algunos minutos de funcionamiento. Generalmente el desahogo del aire desde la bomba ocurre después de poco tiempo.



No tocar el fluido o la bomba cuando la temperatura es superior a 60 °C.  
**Peligro de quemaduras al simple contacto.**

**CUIDADO!**

**La instalación no puede ser purgada mediante la bomba.**

#### Ajustes de las prestaciones de la bomba

Con la ayuda del potenciómetro selector (fig. M), ajustar las prestaciones de la bomba (altura de elevación) en función de la necesidad.

El selector está ajustado en la fábrica en la posición marcada con el número 1. Este ajuste está adecuado por el 80% de todas las casas mono familia. Si las prestaciones resultan insuficientes hay que incrementar progresivamente el valor ajustado. Si las prestaciones resultan excesivas o se establecen ruidos debidos a la velocidad del fluido bombeado hay que reducir progresivamente la calibración.

Modificar las prestaciones de la bomba (altura de elevación) rodando el potenciómetro selector, mediante un destornillador de cabeza llana, como indicado en la siguiente tabla:



**La bomba produce el nivel mínimo de prestaciones.** La bomba produce una altura de elevación máxima de 0.55 m en ambiente cerrado y una altura de elevación de cerca de 0.2 m con un caudal de 1.000 l/h.



**Las prestaciones de la bomba son equivalentes a una bomba de 1 m de altura de elevación máxima.** La bomba produce una altura de elevación de cerca de 0.6 m con un caudal de 1.000 l/h.



**Las prestaciones de la bomba son equivalentes a una bomba de 2 m de altura de elevación máxima.** La bomba produce una altura de elevación de cerca de 1.7 m con un caudal de 1.000 l/h.



**La bomba produce el nivel máximo de prestaciones.** La bomba produce una altura de elevación de cerca de 3 m con un caudal de 1.000 l/h.

## 4. MANTENIMIENTO

La bomba no solicita ningún mantenimiento especial durante el funcionamiento. Los casquillos motor están lubricados por el líquido bombeado.

Al comenzar de cada periodo de calentamiento, o después de una interrupción extendida, averiguar que la bomba gire libremente.



Antes de cada intervención de mantenimiento hay que desconectar la alimentación eléctrica y esperar el enfriamiento de la bomba.

### Problemas, causas y soluciones

PROBLEMAS	CAUSA	SOLUCION
La bomba es ruidosa	La presión de aspiración es insuficiente - Cavitación	Aumentar la presión estática del sistema
	Fuertes ruidos de circulación d'agua	Reducir la velocidad rotación
	Presencia cuerpos extraños en el impulsor	Desmontar el motor y limpiar el impulsor
La bomba no arranca	Falta de alimentación eléctrica (la guía luz está apagada)	Averiguar que haya tensión en la planta eléctrica Averiguar la conexión del motor Averiguar los fusibles de la planta
	Presencia de cuerpos extraños en el impulsor (la guía luz está roja)	Desmontar el motor y limpiar el impulsor

Si no se logra eliminar la causa de la disfunción, se ruega contactar al Centro Asistencia más cercano.

### PROCEDIMIENTO DE DESBLOQUEO

La luz roja del LED indica un bloque.

Rodar el selector para arrancar el proceso de **desbloqueo automático** - la guía luz (LED) destella.

Repetir varias veces la operación descrita al punto precedente.

Si el bloque no se elimina por medio del procedimiento de desbloqueo automático (la guía luz vuelve a ser roja), hay que realizar el procedimiento manual descrito en los pasos siguientes.

Desenchufar la alimentación - la guía luz se apaga.

Cerrar los órganos de compuerta antes y después de la bomba y dejar enfriar.

Desmontar el motor y limpiar el impulsor.

Ajustar el selector en la posición deseada.

Dar alimentación a la bomba.

Si la bomba no arranca v. la tabla **Problemas, causas y soluciones**.



Con temperaturas y presiones del fluido altas, existe el peligro de quemaduras. **Peligro de quemaduras al simple contacto.**

## 5. REPUESTOS

En caso de pedido de repuestos, siempre hay que suministrar todos los datos de placa de la bomba.

## 6. CERTIFICACIONES

El grupo hidráulico de las bombas Askoll **E-Pure** es validado por las siguientes institutos y organizaciones europeas:

TIFQ (IT)

KTW (DE)

DVGW W270 (DE)

ACS (FR)

WRAS (GB)

**Con reserva de modificación**

## 1. ALGEMENE OPMERKINGEN

Deze instructieinformatie hebt u nodig bij de installatie en ingebruikstelling van de pomp. Naast het volgen van de veiligheidsvoorschriften, is het noodzakelijk om dit voorschrift goed te lezen en op te volgen.

Dit voorschrift bevat informatie en voorschriften gemarkeerd met de volgende symbolen.



Het niet nakomen van de veiligheidsvoorschriften, gemarkeerd door dit waarschuwingsymbool kan de veiligheid van mensen in gevaar brengen.



Het niet nakomen van de veiligheidsvoorschriften, gemarkeerd door dit electriciteitswaarschuwingssymbool kan tevens de veiligheid van mensen in gevaar brengen.



Het niet nakomen van de veiligheidsvoorschriften gemarkeerd met het woord "WAARSCHUWING" kan tevens gevaar opleveren.

## BELANGRIJKE VEILIGHEID - EN INSTALLATIE INSTRUCTIES

Lees dit voorschrift in z'n geheel door voor installatie en laat het altijd bij de pomp.

De installatie en ingebruikstelling moet altijd plaatsvinden volgens lokale voorschriften.



**Om zich te behoede tegen schade of letsel, fundamentele veiligheid-voorzorg maatregelen moet men naleven zoals ook het volgende:**

**1. LEES EN VOLG ALLE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN** en alle belangrijke aandachtspunten op voor installatie, gebruik en onderhoud van de pomp. Fouten bij installatie of onderhoud van de pomp kunnen persoonlijk letsel of schade aan de pomp of installatie veroorzaken.



**2. Om electriciteitschokken te voorkomen, extra opgepast daar er water bij een electriciteitstoestel gebruikt wordt.** Zorgvuldig de pomp checken voor installatie. De pomp niet laten draaien als deze of de electriciteitskabel geschadigd is. Regelmatige inspectie is aan te raden. Geen stroom op de pomp aansluiten als de delen die droog behoren te zijn, nat zijn.



**3. Altijd de elektriciteit afsluiten als men onderhoud wenst te plegen aan de pomp of als men de aansluitkast open wenst te schroeven.**



#### 4. Risico van verbranding

Om verwonding te voorkomen altijd voor onderhoud het water in de pomp laten afkoelen.

Afhankelijk van de vloeistoftemperatuur en de systeemdruk kan als de tapplug los gedraaid zit heet water en zelfs stoom uit de pomp ontsnappen of zelfs spuiten.

Raak de pomp of de vloeistof niet aan als de temperatuur hoger is dan 60°C.

#### 5. Bedrijfscondities

Dit is een synchroon tapwaterpomp voor warmtapwater en voor der circulatie van drinkwater of vloeistoffen bestemd voor de voedingindustrie. De pomp niet onderdompelen.

Gebruik deze pomp niet:

- Voor andere vloeistoffen dan water (zoals brandbare vloeistoffen e.d.) (EN60335-2-51);
- In locaties waar zich speciale condities voordoen, zoals de aanwezigheid van een corrosie- of explosiegevaarlijke atmosfeer (stof, damp of gas) (EN60335-2-51);
- Voor anders dan bedoeld gebruik.



**Laat de pomp nooit droog draaien.** De pomp moet bij werking altijd geheel gevuld zijn met water.

#### 6. Installatie

De pomp moet stabiel gemonteerd worden in een droge, waterdichte beschermde ruimte, met voldoende ventilatie. Ben er zeker van dat de pomp correct gemonteerd is met genoeg ruimte er om heen voor onderhoud, demontage en controle.

De maximale omgevingstemperatuur waarin de pomp gemonteerd mag worden is 40°C (EN60335-2-51).

De maximale systeemdruk waarin de pomp gemonteerd mag worden is 6 bar (EN60335-2-51).

Om oververhitting te voorkomen, niets op of om de pomp plaatsen.

#### 7. Elektrische aansluiting



**BELANGRIJK!!** - Gebruik in de voedingsstroomvoorziening een motorschakelaar of magneetschakelaar welke de stroom over elke fase en de nul-fase schakelt, in combinatie met overspanningbeveiliging en aardlek, met een aanspreekstroom van ten hoogste 30mA, conform klasse 3, en installeer volgens de reglementen NEN-1010 danwel EN60335-1.

De elektrische aansluiting mag alleen door een gekwalificeerd elektricien gedaan worden en uiteraard volgens de plaatselijke voorschriften en de data op het typeplaatje.

**Volg altijd de veiligheidsvoorschriften.**

Sluit nooit de elektriciteit aan voordat de pomp geheel correct gemonteerd is.



**8.** De voedingskabel moet worden gekozen op grond van de vereisten van EN 60335-2-51, hoofdstuk 25. De voedingskabel moet beschermd zijn tegen alle mogelijke mechanische schade (snijden, schuren, enz.). Bij het plaatsen van de voedingskabel moet u ervoor opletten dat hij niet in aanraking kan komen met de pijpen of het motorblok (EN 60335-2-51). Indien de isolatie van de voedingskabel in aanraking kan komen met onderdelen met een temperatuur van meer dan 70 °C moet de isolatie van de voedingskabel worden beschermd, bijvoorbeeld door een isolerend omhulsel met een passende beschermingsgraad (EN60335-2-51).



**9.** Sluit de pomp alleen aan op een correct netspanning, en maak gebruik van een aardlekschakelaar welke een aanspreekstroom heeft van ten hoogste 30 mA.

**10.** Enige modificatie van de pomp moet akkoord bevonden zijn en geautoriseerd door de producent. Originele onderdelen en accessoires van Askoll waarborgen de veiligheid van het product. Bij gebruik van niet originele onderdelen kan de veiligheid afnemen en zal uiteraard de garantie vervallen. Een veilige werking wordt alleen verzekerd bij toepassing en werking zoals omschreven in paragraaf 2 van dit voorschrift.



De aangegeven maximaal-waarden zijn bindend en mogen in geen geval worden overschreden, om welke reden dan ook.

#### WAARSCHUWING!

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen met een psychische stoornis, zintuiglijke tekortkomingen of onvoldoende ervaring en kennis, tenzij zij geïnstrueerd zijn of onder controle staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Op kinderen moet toezicht gehouden worden om er verzekerd van te zijn, dat zij niet met het toestel spelen.

## BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN VOOR DE TOEKOMST

### 2. ALGEMENE GEGEVENS

#### 2.1 Toepassing

De synchroon tapwaterpomp van Askoll, **E-Pure**, zijn geproduceerd, voor de circulatie van drinkwater of vloeistoffen bestemd voor de voedingindustrie.

#### Pompvloeistof

Voor de circulatie van drinkwater of vloeistoffen bestemd voor de voedingindustrie Water voor verwarming volgens VDI 2035.

Mengsels van water en glycolgehalte niet hoger dan 40%.

#### WAARSCHUWING!

Verzekert u van de juiste pomp daar de prestatie verandert na gelang de mengverhouding.

Schone vloeistoffen, niet agressief of explosief, mag geen vaste deeltjes, vezels of mineraal olie bevatten.

**Voor andere vloeistoffen raden wij u aan, uw leverancier te benaderen.**



De pomp mag nooit gebruikt worden om ontvlambare vloeistoffen zoals benzine, olie, e.d. te verpompen.

## 2.2 Technische eigenschappen

Pomp type	<b>E-Pure C[B] 10(15)[20] - 40 /130</b>
Regeling van de rotatiesnelheid	Manueel met potentiometro
Netspanning en frequentie	1X230 V -10%/+6%, 50 Hz
Max. motorvermogen	48 W
Motor beveiliging	Ingebouwd
Beschermingsklasse	IP 44
Vloeistoftemperatuur*	+2°C tot +95°C
Omgevingstemperatuur	0°C tot +40°C
Max. capaciteit	2.6 m <sup>3</sup> /h
Max. installatiedruk	1.0 MPa (10 bar)
Max. omgevingstemperatuur*	40 °C
Regeling van het drukverschil	van 0.55 m t/m 3.1 m
Minimale zuigdruk**	0.05 MPa (0.5 bar) bij 95°C
Aansluitdiameter DN (fitting)	10 (3/4") - 15 (1") - 20 (1 1/4")
Inbouwmaten	130 mm
Temperatuur voor opslag	-20°C tot +70°C
Opslagcondities maximale vochtigheid	95% bij +40°C

\* Max. water temperatuur +95 °C bij een max. omgevingstemperatuur van +40°C

\*\* Om cavitatiegeluid te vermijden, de minimale voordruk op de inlaat van de pomp respecteren.

## 2.3 Beschrijving van de pomp

Natte rotor tapwaterpomp met ingebouwde toerenregeling (INVERTER).

Zonder mechanische afdichting.

Geen overbelastingbeveiliging nodig. De motor is tegen kortsluiting beveiligd.

De motor is uitgevoerd met een traploze regeling om de opvoerhoogte/druk in te stellen van 0.55 tot 3.1 meter.

Onderdelen die voorkomen op de aansluitkast:

- Potmeter voor het instellen van het toerental dan wel het stroomverbruik.
- Waarschuwingslichtje (LED) om de werking of problemen te signaleren.

## Uitleg codering

Voorbeeld	E-Pure	(C)	(B)	(A)	15	-40	/130	(F)	(D)
Type	—								
Pomphuis uit COMPOSIT	—								
Pomphuis uit BRONS	—								
Pomphuis met luchtventilatie	—								
Aansluiting (DN)	—								
Max opvoerhoogte	—								
Inbouwmaat (mm)	—								
Pomp met flens	—								
Duplexpomp	—								

### 2.4 Levering

Complete pomp.

Instructie voor montage, gebruik en onderhoud.

### 2.5 Accessoires

Accessoires zijn apart te bestellen.

-Koppelingen t.b.v. de aansluiting. Ze zijn te leveren in gietijzer of messing.

## 3. INSTALLATIE EN OPSTARTEN

### 3.1 Installatie

Monteer de pomp nadat u klaar bent met lassen en/of solderen aan het leidingwerk. Voor het vullen van het leidingwerk er voor zorgen dat er zich geen vuiligheden meer in het systeem bevinden.

*Installeer de pomp daar waar deze makkelijk toegankelijk en te demonteren is. Zorg tevens voor genoeg ruimte voor het checken van vrije rotatie van de waaier en voor het leeg laten lopen van de pomp*

Voorzie de installatie van afsluiters zowel voor als achter de pomp, zodat de pomp makkelijk uit te bouwen is, zonder dat men het hele systeem moet laten leeglopen. *Monteer de pomp op die wijze, zodat bij eventuele lekkage geen water in het elektrisch gedeelte loopt.*

Zorg dat de pomp ook zo gemonteerd is, zodat er geen mechanische spanning op staat.





Vermijd installatie in slecht uitgelijnd pijpwerk. Zorg er bij de installatie van de pomp voor dat de drijfjas horizontaal staat (fig. A).

De stroomrichting van het water wordt door een pijl op de pomp aangegeven (zie fig. B).

Om zeker te zijn van de correcte positie van het aansluitkastje, kan de motor gedraaid worden in de positie zoals getoond in Fig. C.



Pas op, dat men niet in aanraking komt met het hete pomphuis.

Draai de motor nadat de schroeven losgedraaid zijn. (fig. D).

Verander de positie van de aansluitkast volgens Fig. E.

Bevestig de schroeven wederom.

**WAARSCHUWING!** Beschadig de pomphuispakking niet.

### 3.2 Elektrische aansluiting



De elektrische aansluiting moet gebeuren door een gekwalificeerd elektricien. **Volg de lokale regelgeving.**



De stroomaansluiting moet geschieden conform de gebruikelijke voorschriften; in de voedingsspanning op te nemen een overspanningbeveiliging met uitschakeling over alle poolcontacten, volgens internationale voorschriften "categorie III"

De aansluitkabel moet op die manier aangesloten zijn, zodat deze nooit in contact komt met het pomphuis of het leidingwerk. Indien de pomp toegepast wordt met vloeistoffen met een temperatuur hoger dan 70°C, gebruik dan hittebestendige kabel. Sluit de bedrading aan volgens de afbeelding Fig. F.

Sluit de rode draad aan op letter N (fig. H) en de blauwe draad aan op letter L (fig. H) Steek het groene aansluitblokje (fig. G) in zitting (fig. H). Schroef de twee schroeven (fig. I) vast en draai de afsluitmoer (fig. L) wederom op de kabeldichting.

De pomp valt in klasse II daarom is aarding niet noodzakelijk.

Thermische motorbeveiliging is niet nodig.

Vergelijk de netspanning en frequentie met het typeplaatje van de pomp.

Op de aansluitkast is een waarschuwingslichtje (LED) gemonteerd, wat groen of rood brandt als de pomp aangesloten is op de netspanning.

### 3.3 Opstarten

**WAARSCHUWING!** Vermijd droogdraaien van de pomp. Pomp alleen opstarten als het systeem geheel gevuld is.

De pomp kan bij het opstarten wat geluid maken, maar dat is omdat er nog wat lucht in het pomphuis bevindt. Dit geluid zal stoppen na enkele minuten, als dat lucht uit de pomp gestroomd is.



Raak nooit de vloeistof of het pomphuis aan wanneer de vloeistof hoger is dan 60°C. **Verbrandingsgevaar.**

**WAARSCHUWING!** De pomp kan niet ontlucht worden als deze draait.

### Instellen van de pomp.

Met behulp van de instelpotmeter (fig. M), kunt u de prestatie van de pomp (opvoerhoogte) instellen volgens de behoefte.

De fabrieksinstelling is geschikt voor 80% van de één gezin huishoudingen. Mocht deze instelling niet voldoen dan kan men traploos de instelling verhogen dan wel verlagen. Mocht de pomp geluid maken door de vloeistofstroom in het pomphuis, dan is het aan te raden de opvoerhoogte wat te verlagen.

Bij het instellen van de pompprestatie d.m.v. een platte schroevendraaier gaat u volgens onderstaand tabel te werk:



**De pomp werkt op een minimale prestatie.** De maximale opvoerhoogte is ongeveer 0.55 meter met een capaciteit van 0 ltr/uur, hoewel de opvoerhoogte van ongeveer 0.2 meter een capaciteit heeft van 1.000 ltr/uur.



**De pompprestatie is gelijk aan de prestatie van een traditionele pomp met een maximale opvoerhoogte van 1 meter.** De opvoerhoogte is ongeveer 0.6 meter met een capaciteit van 1.000 ltr/uur.



**De pompprestatie is gelijk aan de prestatie van een traditionele pomp met een maximale opvoerhoogte van 2 meter.** De opvoerhoogte is ongeveer 1.7 meter met een capaciteit van 1.000 ltr/uur.



**De pomp werkt op een maximale prestatie.** De opvoerhoogte is ongeveer 3 meter met een capaciteit van 1.000 ltr/uur.

## 4. ONDERHOUD

De pomp heeft geen speciale onderhoud.

Motorlagers worden gesmeerd door de te verpompen vloeistof.

Ben er zeker van dat bij het opstarten van een nieuwe verwarmingsperiode, na lang stilstaan, de pomp rustig draait.



Bij ieder onderhoudswerk de pomp af laten koelen en de netspanning afkoppelen.

### Storing verhelpen

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
De pomp maakt geluid	Zuigdruk is te laag. Cavitatie.	Verhoog de zuigdruk.
	Aanwezigheid van vaste deeltjes in de waaier.	Demonteer de motor en reinig de waaier.
De pomp start niet.	Geen netspanning. (Het waarschuwinglichtje brandt niet)	Controleer de netspanning. Controleer de elektrische aansluiting van de motor. Controleer de zekeringen van de installatie.
	Aanwezigheid van vaste deeltjes in de waaier. (Het waarschuwinglichtje is rood)	Demonteer de motor en reinig de waaier als zoals.

Indien u het probleem niet kunt verhelpen, raadpleeg uw installateur.

### LOSMAKEN VAN DE WAAIER

Het waarschuwingslichtje brand rood, wil zeggen dat de waaier geblokkeerd zit.

Start het automatisch deblokken van de pomp door de potmeter op een andere waarde in te stellen, ongeacht welke. Het waarschuwingslichtje zal enkele minuten knipperen.

Herhaal bovenstaande enkele keren.

Als de blokkade niet is verholpen door het automatische losmaakproces (het waarschuwingslichtje is nog steeds rood) dan kunt u het alsnog doen met de hand, door de volgende stappen te doorlopen.

Pomp afsluiten van de netspanning.

De afsluiters aan zowel de zuig- als de perszijde sluiten. En laat de pomp afkoelen.

Demonteer de motor en reinig de waaier als zoals.

Stel de pomp in op de gewenste opvoerhoogte.

Sluit de netspanning aan.

Indien de pomp nog niet draait zie **“Storing verhelpen”**.



Bij contact met de hoge temperatuur en/of druk van de vloeistof kunnen **verwondingen zoals verbranding ontstaan.**

## **5. ONDERDELEN**

Gebruik, indien nodig, alleen originele onderdelen van de pomp.

## **6. CERTIFICATIES**

Askoll **E-Pure** pompen zijn gefabriceerd volgens de richtlijnen van de volgende Europese organisaties en instituten:

TIFQ (IT)

KTW (DE)

DVGW W270 (DE)

ACS (FR)

WRAS (GB)

**Wijzigingen voorbehouden**

Askoll Sei S.r.l.  
Via Galileo Galilei, 89/91  
36066 Sandrigo (VI) Italy  
Tel. +39 0444 666800  
Fax +39 0444 666801

[www.askoll.com](http://www.askoll.com)  
e-mail: [askoll6@askoll.com](mailto:askoll6@askoll.com)