

FERRO®

www.ferro.pl

GPD

Pompa cyrkulacyjna wody pitnej

instrukcja montażu • warunki gwarancji

Oběhové čerpadlo pro pitnou vodu

návod k montáži a obsluze • záruční list

Obehové čerpadlo pre pitnú vodu

návod na montáž a použitie • záručný list

Circulation pump for drinking water

installation and operation manual • warranty list

Pompa de circulație pentru apă potabilă

manual de instalare și operare • garanție

Циркуляционный насос питьевой воды

руководство по монтажу и техобслуживанию • условия гарантии

Keringető szivattyú ivóvízhez

szereelési és karbantartási útmutató • jótállási feltételek

Циркуляционна помпа за питейна вода

инструкция за монтаж и експлоатация • гаранционни условия

PL

CZ

SK

EN

RO

RU

HU

BG

**OBSERVATIE**

Instalarea, cablarea și reglarea pompei trebuie să fie efectuate de către persoane cu calificare corespunzătoare, în acord cu normele și legile în vigoare în țara în care este instalat echipamentul. Nerespectarea regulamentului și recomandărilor din manual duce la pierderea garanției și exceptează producătorul de responsabilitate pentru toate daunele cauzate persoanelor sau altor obiecte. Echipamentul nu poate fi utilizat de copii cu vârsta sub 8 ani și de către persoane cu capacități fizice reduse, senzoriale sau mentale, sau fără experiență sau cunoștințele necesare, decât cu condiția să fie sub supraveghere sau după ce acestea au primit instrucțiunile referitoare la utilizarea sigură a echipamentului și au fost înțelese pericolele inerente exploatării echipamentului. Copiii nu trebuie să se joace cu echipamentul. Curățarea și operațiunile de întreținere care trebuie efectuate de către utilizator nu trebuie să fie efectuate de copii fără supraveghere.

DOMENIUL DE APLICARE

Această pompă de circulație se folosește numai pentru apă potabilă

**INSTALARE**

Instalați pompa numai după eliminarea tuturor impurităților din sistem. Pompa trebuie să fie instalată cu axul arborelui în poziție orizontală, în pozițiile permise în conformitate cu Fig. 3, astfel încât cutia de cabluri și motorul să nu fie supuse la umiditate, cutia de joncțiuni a pompei nu trebuie să fie îndreptată în jos. Săgeata de pe corpul pompei indică direcția de curgere prin intermediul pompei - Fig. 1. Instalați robineti de trecere înainte și după pompa, precum și un filtru de impurități. Pompa nu trebuie să funcționeze dacă nu este inundată cu apă - lipsa apei poate duce la distrugerea sa.

**CONEXIUNE ELECTRICĂ**

Cablare poate fi efectuată numai de către o persoană cu o calificare corespunzătoare. Firele trebuie să fie conectate în conformitate cu reglementările și normele valabile. Tensiunea de alimentare și frecvența de curent trebuie să corespundă cu datele specificate pe etichetă. Fiecare pompă trebuie să fie protejată cu un fir de protecție. Utilizați un cablu de alimentare, cu un diametru exterior adecvat și rezistență corespunzătoare, cu conductoare 3x0.75 mm² - Fig. 5. Instalați un comutator corespunzător înainte de pompa, cu distanța minimă de contact în poziția deschis de 3 mm.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Asigurați-vă că pompa este corect inundată, și ca racordurile hidraulice sunt strânse. Aerisi cu atenție sistemul de încălzire, asigurați-vă că axul pompei nu este blocat înainte de pornirea pompei - Fig. 10. Pentru a aerisi secțiunea rotorului desurubați piulița de la adaptorul axului și permiteți apei să curgă afară pentru câteva secunde - Fig. 7;

ATENȚIE: Pericol de opărire. Protejați secțiunile electrice de jetul de apă. Viteza de rotație este controlată de un comutator cu trei poziții - Fig. 9.

ÎNȚREȚINERE

Pompa nu necesită întreținere suplimentară, înainte de a scoate pompa, deconectați firele electrice și închideți robinetii de oprire.

ATENȚIE: La începutul sezonului iernal asigurați-vă ca arborele conducător nu este blocat.

PARAMETRI TEHNICI

Model	25-40 130	25-40 180	25-60 130	25-60 180	32-60 180	25-80 180	32-80 180
Domeniu de funcționare	0,2 - 3,5 m³/h		0,2 - 4,5 m³/h			0,1 - 10,5 m³/h	
Înălțimea de ridicare	max. 4,1 m		max. 6,3 m			max. 8 m	
Temperatura lichidului	min. +2°C, max. +110°C						
Tipul lichidului pompat	apă potabilă						
Presiune maximă	1,0 MPa (10 bar)						
Clasa protecție	IP 44						
Clasa izolare	H						
Conexiune cablu	PG 9						
Instalare	cu axul central în poziția orizontală și cu carcasa montată indiferent, cu restricția de a o nu monta sub pompă						
Tensiune	50-60 Hz, ~230 V						
Putere (I,II,III)	35/45/75 W		55/70/100 W			135/190/245 W	
Distanța între axe	130 mm	180 mm	130 mm	180 mm			
Racoduri	1 1/2"				2"	1 1/2"	2"
Temperatura mediului	min. +2°C, max. +40°C						

DEPANARE

DEFECT	CAUZA DEFECTIUNII	REMEDIU DEFECTIUNII
Pompa nu pornește	Pompa nu pornește	Verificați conexiunile electrice și siguranțele electrice
	Tensiune de alimentare incorectă	Verificați datele de pe placă și aplicați tensiunea corectă
	Condensator defect	Înlocuirea condensatorului
	Rotorul pompei este blocat de murdăria de pe perii	Selectați viteza maximă și/sau eliberați rotorul cu o șurubelniță și curățați-l
Sistemul este zgomotos	Debitul este prea mare	Selectați o viteză mai mică
	Aer în sistem	Pierdere de lichid în sistem
Pompa este zgomotoasă	Aer în pompă	Pierdere de lichid
	Presiunea de admisie prea scăzută	Creșterea presiunii de admisie
Pompa se pornește, iar mai apoi aceasta se oprește după puțin timp	Calcar între rotor și stator sau între stator și corpul pompei	Verificați dacă statorul se învârtte liber. Îndepărtați orice mizerie sau calcar dacă există.

CONDIȚII DE GARANȚIE

Prezentul certificat atestă calitatea echipamentului garantat de producător în condițiile unei utilizări corecte, în conformitate cu prevederile Manualului de Instalare și Exploatare ce însoțesc produsul. Produsul corespunde normelor europene de securitate, evaluarea conformității fiind atestată prin aplicarea marcatului CE pe eticheta de produs, conform prevederilor Legii nr. 608/2001, republicată. Novaservis Ferro Group srl garantează că produsele la care se referă această declarație sunt în conformitate cu Directivele CE în ceea ce privește alinierea legislațiilor Statelor Membre ale CEE. Standarde utilizate: EN 60 335-1:2012+A11:2014; EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012; EN 62233:2008; EN 55014-2:2015; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013

DURATA MEDIE DE UTILIZARE A PRODUSULUI ESTE de 8 ani, perioadă în care, producătorul asigură service-ul necesar, piesele de schimb aferente sau produse echivalente de schimb.

1. Firma NOVASERVIS FERRO GROUP (denumită în continuare Garant) asigură o garanție de 24 de luni pentru funcționarea corectă a pompei de circulație pentru apa potabilă din punct de vedere hidraulic și mecanic, în concordanță cu domeniul ei de utilizare și cu condițiile tehnice din „Manualul de utilizare”.
2. Perioada de garanție de 24 de luni este calculată de la data de vânzare a pompei, dată specificată pe bonul fiscal (sau factura fiscală).
3. Pompa trebuie să fie instalată de către o persoană autorizată cu calificarea corespunzătoare.
4. În timpul perioadei de garanție Cumpărătorul va avea dreptul la reparații gratuite (sau înlocuire) în cazul defectelor apărute din vina Garatului.
5. Certificatul de garanție trebuie să fie completat atât de către vânzător, cât și de către firma care a făcut montajul; un certificat de garanție incomplet nu este valabil.
6. Vânzătorul este obligat să prezinte produsul clientului atunci când îl vinde; reclamațiile ulterioare în ceea ce privește defectele de suprafață nu vor fi acceptate.
7. Pentru orice reclamație clientul se poate adresa companiei de unde a cumpărat produsul. În cazul unei reclamații, el va prezenta un certificat de garanție completat în mod corespunzător, împreună cu bonul sau factura fiscală. Solicitățile nu vor fi luate în considerare dacă nu sunt însoțite de documente valabile.
8. Garanția nu acoperă componente care sunt supuse uzurii normale, cauzate de utilizarea standard.
9. Această garanție nu acoperă daunele apărute în timpul transportului sau din cauza depozitării necorespunzătoare a produsului și nici daunele mecanice apărute în afara unității de producție sau cauzate de exploatarea necorespunzătoare sau montarea improprie a pompei de circulație pentru apa potabilă la instalații noi sau existente.
10. Garanția nu acoperă defectiuni ale pompei de circulație pentru apa potabilă cauzate de îngheț sau de disfuncții cauzate de calitatea proastă a apei din sistem, incluzând depunerile sau blocarea din cauza impurităților.
11. **ATENȚIE:** În cazul pierderii, distrugerii sau deteriorării Certificatului de Garanție NU SE EMIT duplicate.

DREPTURILE CONSUMATORULUI:

Drepturile consumatorului sunt cele prevăzute în capitolul III, articolele 9–14 din Legea nr. 449/2003 privind vânzarea produselor și garanțiile asociate acestora, cu modificările și completările ulterioare (denumită în continuare Legea nr. 449/2003), și în Ordonanța nr. 21/1992 art. 3.b privind protecția consumatorilor, cu modificările și completările ulterioare (denumită în continuare Ordonanța nr. 21/1992). Prezentul certificat de garanție nu afectează drepturile consumatorului conferite prin Legea nr. 449/2003 și prin Ordonanța nr. 21/1992.

SERVICIILE PRESTATE ÎN GARANȚIE:

1. Garatul are posibilitatea de a alege modul de îndeplinire a obligațiilor sale față de Cumpărător.
2. În cadrul garanției pompei de circulație pentru apa potabilă pot fi reparate sau înlocuite, cu condiția notificării prompte a Garatului în privința prejudiciului rezultat și a trimerii la cererea și în modul specificat de Garant a echipamentului deteriorat cu certificatul de garanție și dovada cumpărării. Costurile legate de transportul pentru reparații sunt suportate de către Garant.
3. Piese sau produsele înlocuite rămân în proprietatea Garatului.
4. Cumpărătorul pierde dreptul la garanție în caz de reparații sau modificări efectuate de o persoană neautorizată de către Garant.
5. Garanția pentru marfa vândută nu exclude, nu limitează și nu suspendă drepturile cumpărătorului care rezultă din neconformitatea produsului cu contractul de cumpărare.

DEPUNEREA RECLAMAȚIEI:

1. Reclamația trebuie raportată la distribuitor (NOVASERVIS FERRO GROUP) prin intermediul departamentului de service al Garatului:
 - Call center service:
tel. Mobil : 0753 522 524
tel./fax : 0264 522 524
 - e-mail: 48@ferro.ro
2. Baza valabilității obligațiilor de garanție o constituie prezentul certificat de garanție, completat în mod corespunzător, însoțit de dovada achiziționării.
3. Cumpărătorul sau vânzătorul au obligația să trimită către Garant, pe cheltuiala Garatului, echipamentul la adresa de mai jos, printr-o firmă de curierat agreeată în prealabil.
4. După verificarea și constatarea validității pretențiilor de garanție, Garatul va repara sau înlocui produsul cu unul nou, apoi îl va returna pe adresa persoanei care a depus reclamația sau, după caz, pe adresa punctului de vânzare. Termenul maxim de rezolvare este de 15 zile calendaristice de la data primirii reclamației.
5. Condiția pentru admiterea obligațiilor de garanție de către Garant este trimerarea împreună cu piesa defectă a certificatului de garanție completat corespunzător și o copie a dovezii de cumpărare a produsului. În absența certificatului de garanție sau în cazul unui certificat de garanție completat necorespunzător sau cu modificări, tăieri, etc. survine pierderea garanției.

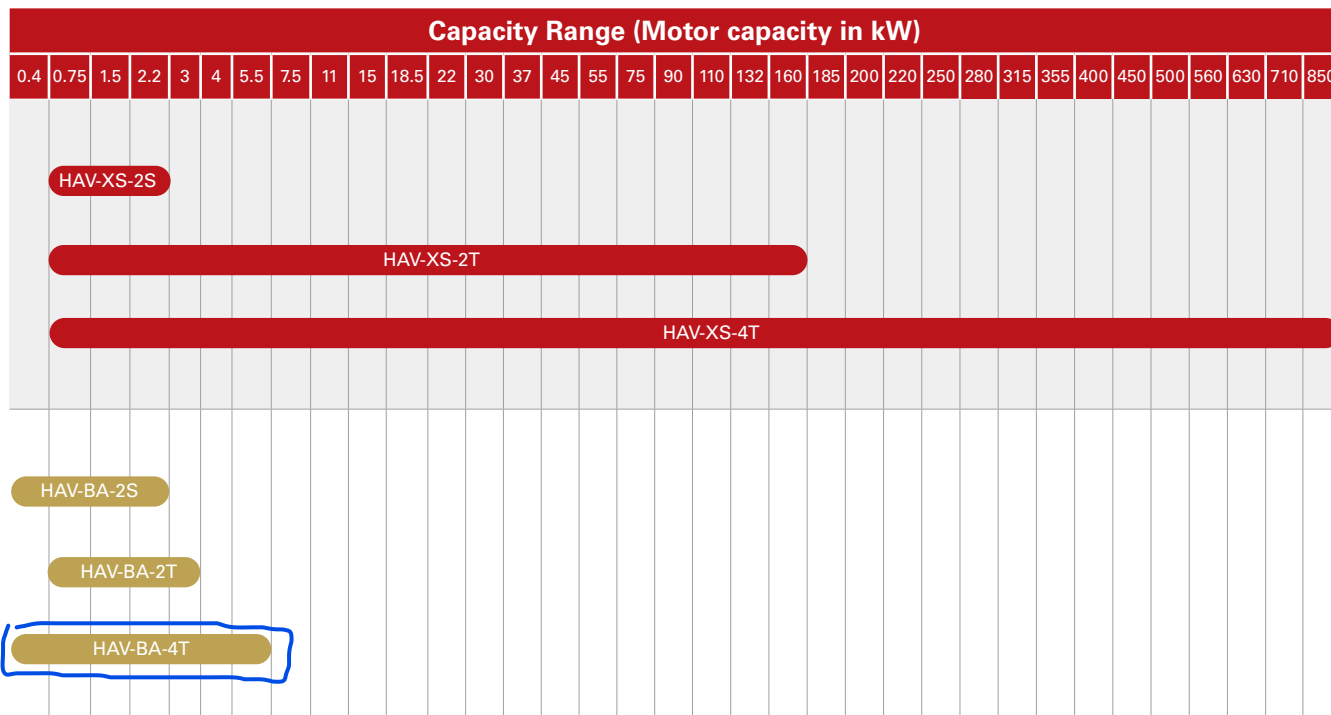
ADRESA DE LIVRARE:

Pompele de circulație pentru apa potabilă care fac obiectul unor reclamații vor fi trimise prin intermediul unei societăți de transport convenite în prealabil, la adresa distribuitorului: Novaservis Ferro Group SRL, Cluj-Napoca, Str. Câmpina Nr. 47, Județul Cluj, alături de o notă: Reclamație privind calitatea produsului.

General Purpose Variable Speed Drives



Range Selection



* 2S = 200-240V Single Phase, 2T = 200-240V Three Phase, 4T = 380-440V Three Phase

BASIC Range

Range Presentation

Himel BASIC range Variable Speed Drives (VSDs) are for single phase/three phase asynchronous motors from 0.4 kW to 5.5 kW. Designed for your small machines and simple general purpose applications like pumps, fans, carving machines etc. Himel BASIC VSDs are designed to focus on essential needs in terms of hardware and software. It is a high performance economical range.

Features

- ◆ Economical range
- ◆ Easy to use
- ◆ Robust design
- ◆ Embedded protection and communication functions
- ◆ Built in PLC

Online Content



Basic

Selection Code



Series name	Input	Power range	Drive type
HAVBA	4T	0007	G
HAVBA: BASIC	2: 200-220V 4: 380V – 440V S: Single-phase T: Three-phase	0004: 0.4kW 0007: 0.75kW 0015: 1.5kW 0022: 2.2kW 0037: 3.7kW 0040: 4.0kW 0055: 5.5kW 0075: 7.5kW 0110: 11kW 0150: 15kW	G: Heavy Duty

General Purpose Variable Speed Drives

EXPERT Standard

Range Presentation

Himel EXPERT Standard range Variable Speed Drives are for single/three phase asynchronous motors from 0.75kW to 850kW. EXPERT Standard is designed for advanced machines and advanced general purpose applications like material handling, wood machines, process machines, textile machines and packaging etc.

Features

- ◆ Advanced functions and performances
- ◆ Embedded EMC filter
- ◆ Built-in braking unit
- ◆ Embedded protection and communication functions
- ◆ Different communication protocols options

Online Content



EXPERT Standard

Selection Code



Range name	Input	Power range	Drive type	Range	Drive type
HAVXS	4T	0007	G	0015	P(W)
HAVXS: EXPERT Standard	2: 200-240V 4: 380V – 440V S: Single-phase T: Three-phase	0007: 0.75kW 0015: 1.5kW 0022: 2.2kW 7100: 710kW 8500: 850kW	G: Heavy Duty	0055: 5.5kW 0075: 7.5kW 0110: 11kW 7100: 710kW 8500: 850kW	P: Normal Duty W: Wall Mounted



Target Application		Small & Simple General Purpose Applications	P&F & Advanced General Purpose Applications
Range Name		BASIC	EXPERT XS
Capacity range	Single phase 200V Class	200V(-15%)-220V(+10%) 0.4~2.2kW	200V(-15%)-220V(+10%) 0.75~2.2kW
	Three phase 200V Class	—	200V(-15%)-240V(+10%) 0.75~160kW
	Three phase 400V Class	380V(-15%)-440V(+10%) 0.4~5.5kW	0.75~450kW [380V (-15%)~440V (+10%)] 500kW ~ 850kW (380V -15% +10%)
Frequency	Input frequency	50/60Hz	
	Output frequency	0-599Hz	0 - 550Hz
Overload capacity	Normal Duty	—	120% for 1min, 150% for 1s, 180% instant protection
	Heavy Duty	150% for 1min, 180% for 1s, 200% instant protection	150% for 1min, 180% for 3s, 200% instant protection
Control method	V/f	√	√
	Sensor less vector control		√
	Eco-mode control	√	√
Start torque		0.5Hz, 150%	
Inbuilt PID		√	√
Keypad		Fixed	Pluggable
Display		Single row LED	Double row LED
Multispeed control		Up to 16 stages in one cycle	

General Purpose Variable Speed Drives



Target Application		Small & Simple General Purpose Applications	P&F & Advanced General Purpose Applications
Range Name		BASIC	EXPERT XS
I/O	DI1-DI4	NPN/PNP, Input: 9-30VDC	
	DI5	NPN/PNP, Input: 15-30VDC, Pulse input: max. 50kHz	
	DO1	9-30VDC, max. 50mA	
	DO2	9-30VDC, max. 50mA Pulse output max. 50kHz	
	AI1	V: 0-10V I: 0-20mA Resolution: 1/1000	V: 0-10V I: 0-20mA Resolution: 1/1000
	AI2	V: 0-10V Resolution: 1/1000	
	AO1	V:0-10V	V:0-10V I: 0-20mA
	AO2	V:0-10V I: 0-20mA	
	RO(Ta,Tb,Tc)	NO: 24VDC 3A / 250VAC 5A NC: 24VDC 3A / 250VAC 3A	
Inbuilt communication (Max. speed)		RS485, Modbus RTU (38.4kbps)	
Options	Extension I/O	—	DI/DO/AI/AO/RO/PT100/PT1000
	Extension keypad	Support, cable length:2m, 5m	
Installation Way		Wall mounted, cabinet, din-rail	Wall mounted, cabinet, flange installation
Dust Shields		—	Optional
EMC Filter C3		—	External card available (≥ 30kW)
Braking unit		Built-in	Built-in (≤ 22W)
Environment	Operation temperature	-10-40°C no capacity reduction, 40°C-50°C capacity reduction	
	Humidity	≤90%RH	
	Altitude	≤1000m, no capacity reduction	
	IP level	IP20	
Standards		EN 61800-3: 2004 +A1: 2012 +A1: 2012, EN 55011: 2016+A1: 2017, EN 61000-6-2: 2005, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006+A1: 2008+A2: 2010, EN 61000-4-4: 2012, EN 61000-4-5: 2014, EN 61000-4-6: 2014, EN 61000-4-8: 2010, EN 61000-4-11: 2004	
Certificates		CE	CE
Features	Velocity ratio	1:100	
	Frequency precision	Digital setting: Max frequency X ±0.01% Analog setting: Max frequency X ±0.2%	
	Frequency resolution	Digital setting :Max frequency X ±0.01% Analog setting: Max frequency X ±0.1%	
	Torque rise	Integrated auto-torque rising function Manual- setting: 0.1%~30.0%	
	V/F control curve	Linear, Square, V ^{1/7} /F, V ^{1/2} /F	
	Acceleration/Deceleration Time	4 types of ACC/DEC time selection; optional time unit selection (Min/s); setting range: 0~60hours;	
	DC braking	Start frequency: 0.00~60.00Hz; braking time: 0.0~30.0s; braking current: 0.0~100%	
	Automatic voltage regulation(AVR)	√	
	Auto current limitation	√	
	Auto PWM adjustment	√	
Protection	Prevent mis operation	—	√
	Protection function	Over-current, over-voltage, under-voltage, over-heat, over-load, short circuit.	
	Cooling	Air- cooling	
Warranty		24 months	

General Purpose Variable Speed Drives



Accessories Selection

Category	Type	Range	Commercial Reference	Short Description	Applicable Product		Pictures
					Applicable Commercial Reference	Specifications	
ADD-ON	EMC filter card	Expert XS	HAV-XS-4T0370G-FL	Simple EMC filter	HAV-XS-4T0300G-0370P ~ HAV-XS-4T0370G-0450P	4T*: 30 - 37kW	
			HAV-XS-4T0550G-FL		HAV-XS-4T0450G-0550P ~ HAV-XS-4T0550G-0750P	4T*: 45 - 55kW	
			HAV-XS-4T1850G-FL		HAV-XS-4T0750G-0900P ~ HAV-XS-4T1850G-2000P	4T*: 75 - 185kW	
	IO extension card	Expert XS	HAV-XS-IO-3DI-R	IO extension card with 3 Di and 1 relay	HAV-XS-4T0007G ~ HAV-XS-4T2800G-3150P	4T*: 0.4kW - 280kW	
Dust Preventive Accessories	Dust cover	EXPERT XS	HAV-XS-FCB	Dust prevention cover	HAV-XS-2S0007 ~ HAV-XS-2S0022G HAV-XS-2T0007G ~ HAV-XS-2T0220G-0300P HAV-XS-4T0007G ~ HAV-XS-4T0220G-0300P	2S*: 0.75 - 2.2kW 2T*: 0.75 - 22kW 4T*: 0.75 - 22kW	
		BASIC BA	HAV-BA-4T0040		HAV-BA-2S0022G HAV-BA-4T0040G HAV-BA-4T0055G	2S*: 2.2kW 4T*: 4kW, 5.5kW	
	Dust Guaze	Expert XS	HAV-XS-4T0075-FSB	Dust guaze for Expert Series	HAV-XS-4T0055G-0075P HAV-XS-4T0075G-0110P	4T*: 5.5kW , 7.5kW	
			HAV-XS-4T0150-FSB		HAV-XS-4T0110G-0150P HAV-XS-4T0150G-0180P	4T*: 11kW, 15kW	
			HAV-XS-4T0220-FSB		HAV-XS-4T0185G-0220P HAV-XS-4T0220G-0300P	4T*: 18.5kW, 22kW	
	Dust Sticker	BASIC BA	HAV-BA-4T0022	Dust sticker for BASIC Series	HAV-BA-2S0004G ~ HAV-BA-2S0022G HAV-BA-4T0004G ~ HAV-BA-4T0055G	2S*: 0.4 - 2.2kW 4T*: 0.4 - 5.5kW	

General Purpose Variable Speed Drives



Accessories Selection

Category	Type	Range	Commercial Reference	Short Description	Applicable Product		Pictures
					Applicable Commercial Reference	Specifications	
Installation Accessories	Flange-mounting	Expert XS	HAV-XS-4T0040-QRZJ	Embedded installation accessories	HAV-XS-4T0007G ~ HAV-XS-4T0040G-0055P HAV-XS-2T0007G ~ HAV-XS-2T1600G	4T*: 0.75 - 4kW 2S*: 0.75 - 2.2kW	
			HAV-XS-4T0075-QRZJ		HAV-XS-4T0055G-0075P ~ HAV-XS-4T0075G-0110P	4T*: 5.5 - 7.5kW	
			HAV-XS-4T0150-QRZJ		HAV-XS-4T0110G-0150P ~ HAV-XS-4T0150G-0185P	4T*: 11 - 15kW	
			HAV-XS-4T0220-QRZJ		HAV-XS-4T0185G-0220P ~ HAV-XS-4T0220G-0300P	4T*: 18.5 - 22kW	
			HAV-XS-4T0370-QRZJ		HAV-XS-4T0300G-0370P ~ HAV-XS-4T0370G-0450P	4T*: 30 - 37kW	
			HAV-XS-4T0750-QRZJ		HAV-XS-4T0450G-0550P ~ HAV-XS-4T0750G-0900P	4T*: 45 - 75kW	
			HAV-XS-4T1320-QRZJ		HAV-XS-4T0900G-1100P ~ HAV-XS-4T1320G-1600P	4T*: 90 - 132kW	
			HAV-XS-4T1600-QRZJ		HAV-XS-4T1600G-1850P ~ HAV-XS-4T8500G	4T*: 160 ~ 850kW	
	Wall-mounting	Expert XS	HAV-XS-4T2200-BGZJ	Accessory for wall mounting installation	HAV-XS-4T2000G-2200P ~ HAV-XS-4T2200G-2500P	4T*: 200 - 220kW	
			HAV-XS-4T2800-BGZJ		HAV-XS-4T2500G-2800P ~ HAV-XS-4T8500G	4T*: 250 ~ 850kW	
	Floor-standing	Expert XS	HAV-XS-4T0370-DZ	Accessory for floor-standing installation	HAV-XS-4T0300G-0370P ~ HAV-XS-4T0370G-0450P	4T*: 30 - 37kW	
			HAV-XS-4T0750-DZ		HAV-XS-4T0450G-0550P ~ HAV-XS-4T0750G-0900P	4T*: 45 - 75kW	
			HAV-XS-4T1100-DZ		HAV-XS-4T0900G-1100P ~ HAV-XS-4T1320G-1600P	4T*: 90 - 132kW	
			HAV-XS-4T1600-DZ		HAV-XS-4T1600G-1850P ~ HAV-XS-4T8500G	4T*: 160 ~ 850kW	
Keypad & Accessories	Keypad bracket	Expert XS	HAV-XS-JPT	Keypad holder for external keypad	HAV-XS-2S0007G ~ HAV-XS-2S0022G HAV-XS-2T0007G ~ HAV-XS-2T1600G HAV-XS-4T0007G ~ HAV-XS-4T8500G	2S*: 0.75 - 2.2kW 2T*: 4 - 7.5kW 4T*: 0.75kW - 850kW	
	External Keypad	BASIC BA	HAV-BA-LKD	External Keypad for BASIC	HAV-BA-2S0004G ~ HAV-BA-2S0022G HAV-BA-4T0004G ~ HAV-BA-4T0055G	2S*: 0.4 - 2.2kW 4T*: 0.4 - 5.5kW	
		EXPERT XS	HAV-XS-LKD	External Keypad for EXPERT XS	HAV-XS-2S0007G ~ HAV-XS-2S0022G HAV-XS-2T0007G ~ HAV-XS-2T1600G HAV-XS-4T0007G ~ HAV-XS-4T8500G	2S*: 0.75 - 22 kW 2T*: 4 - 7.5kW 4T*: 0.75 ~ 850kW	
	Keypad cable	BASIC Expert XS	HAV-XS-CAB2 HAV-XS-CAB5	Length 2m Length 5m	HAV-BA-2S0004G ~ HAV-BA-2S0022G HAV-BA-4T0004G ~ HAV-BA-4T0055G HAV-XS-2S0007G ~ HAV-XS-2S0022G HAV-XS-2T0007G ~ HAV-XS-2T1600G HAV-XS-4T0007G ~ HAV-XS-4T8500G	2S*: 0.4 - 2.2 kW 2T*: 0.75 - 160kW 4T*: 0.4 - 850kW	

* 2S = 200-240V Single Phase, 2T = 200-240V Three Phase, 4T = 380-440V Three Phase

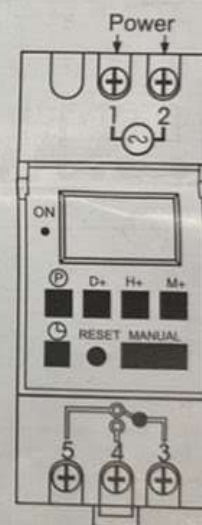
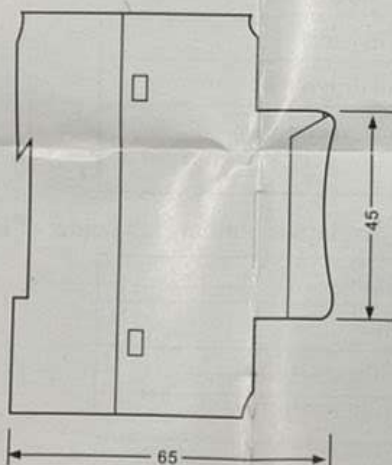
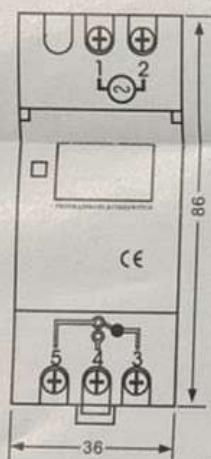
WEEKLY PROGRAMMABLE TIMER

- DIN RAIL Installation
- Advanced pre-setting one week before
- Digital electronics general purpose time switch with daily and programs
- Repeat programs with 16 on/off settings, 18 times pulse programs, and setting on/off manually
- Lithium battery power reserve when electric supply cut off.
- Auto time error correction ± 30 sec , weekly

TECHNICAL DATA

- Voltage rating: AC 220V(AC 110V) 50/60HZ
- Voltage limit: $\pm 10\%$
- Hysteresis: ≤ 2 sec/day(25°C)
- ON/OFF operation: 16 ON & 16 OFF, 18 times pulse
- power consumption: 7.5VA(max)
- Display: LCD
- Service life: mechanically 10^7
- Electrically 10^5
- minimum interval: 1 minute
- weight: approx 150g
- Count down: 1 sec - 99 min 59 sec
- Pulse: 1 sec - 99 min 59 sec
- Load capacity: resistive load: 20A/250VAC
- Lagging load: 12 A
- lamp load: 2500W
- Switching contact: 1 changeover switch
- power reserve: 3 years (lithium battery)
- Ambient temperature: $-10 \sim +40^{\circ}\text{C}$
- Ambient humidity: 35~85%RH

DIMENSIONS



OPERATING INSTRUCTION

1. First time use this time switch, please press reset key.

Step	Key	Programming
1	Press P	Setting 1 ON time (display 1 on)
2	Press H+/M+	Set hours and minutes
3	Press D+	Select days of week, same everyday, MO-FR, MO-SA, SA SU, MO-WE, TH-SA, MO WE FR, TU TH SA, different everyday. (If same everyday, not press this key)
4	Press P	Setting 1 off time (display 1 off)
5	Press H+/M+	Set hours and minutes turn off time
6	Press D+	If you want same set in every day, you need not press this key
7	Repeat step 2-6	Set 2-16 on/off time
8	Press ☉	End

*If need not 16 times setting press "☉" key to the end

WEEKLY PROGRAMMABLE TIMER

2. PULSE setting : ("P" displays at bottom - left corner of LCD)

Step	Key	Programming
1	Press H+&M+	Into pulse setting
2	Press ⌚&H+/M+	Setting pulse time range 1sec.-59min 59sec
3	Press ⌚&MANUAL	Confirm pulse time range
4	Press P	Into setting 1 on time (display 1 on)
5	Press H+/M+	Setting on time
6	Press D+	Select days of week, same everyday, MO-FR, MO-SA, SA SU, MO-WE, TH-SA, MO WE FR, TU TH SA, different everyday. (If same everyday, not press this key)
7	Repeat step 4-6	Setting 2-18 on time
8	Press ⌚	End
9	Press H+&M+	Exit pulse

*If need not 18 pulse press "⌚" key to the end

3. Count down : ("d" displays at bottom - left corner of LCD)

Step	Key	Programming
1	Press P&⌚	Into count down
2	Press ⌚&H+/M+	Setting min/sec
3	Press MANUAL	Start count down
4	Press P	Return to start count down
5	Press P&⌚	Exit

4. Auto time error correction, weekly : ("7d" displays at bottom - left corner of LCD)

Step	Key	Programming
1	Press P&MANUAL	Into count
2	Press D+	Setting -30sec.-30sec
3	Press ⌚	Confirm

5. Timing

5.1 Press **⌚** and press **D+** repeatedly go to today

5.2 Press **⌚** and press **H+/M+** to change hr./min

6. Having operated items mentioned above, please be sure to reset the ON or OFF according to the current time. press "MANUAL" in order to display at the bottom Line of the LCD

7. Check time : press "P" to check whether the time is set correctly or not
press "MANUAL" and then reset the time and week
press "⌚" to finish checking and setting, and the time will be display afterwards

8. Press "MANUAL" to turn on or off at will, except 5

9. Press "D+" and "H+" for 3 seconds to turn off, but the setting will be lost

10. Press "RESET" to restart, but the settings can not be restored

☐ **NOTE**

- Time setting should according to the time sequence, couldn't be set crossly
- System with quit automatically if there's no operating within 10 seconds. And no data is saved. It will quit when setting finishes
- Function 3, 4, 5, can not be used simultaneously



WATER LINE

The pressure tanks of Varem LS line are a basic element for long lasting and efficiency of a potable water distribution system.

The pressure tank stores the pressurized water of the booster systems working as hydrodynamic flywheel during drawing.

This application reduces the ON/OFF switching frequency of the booster system.

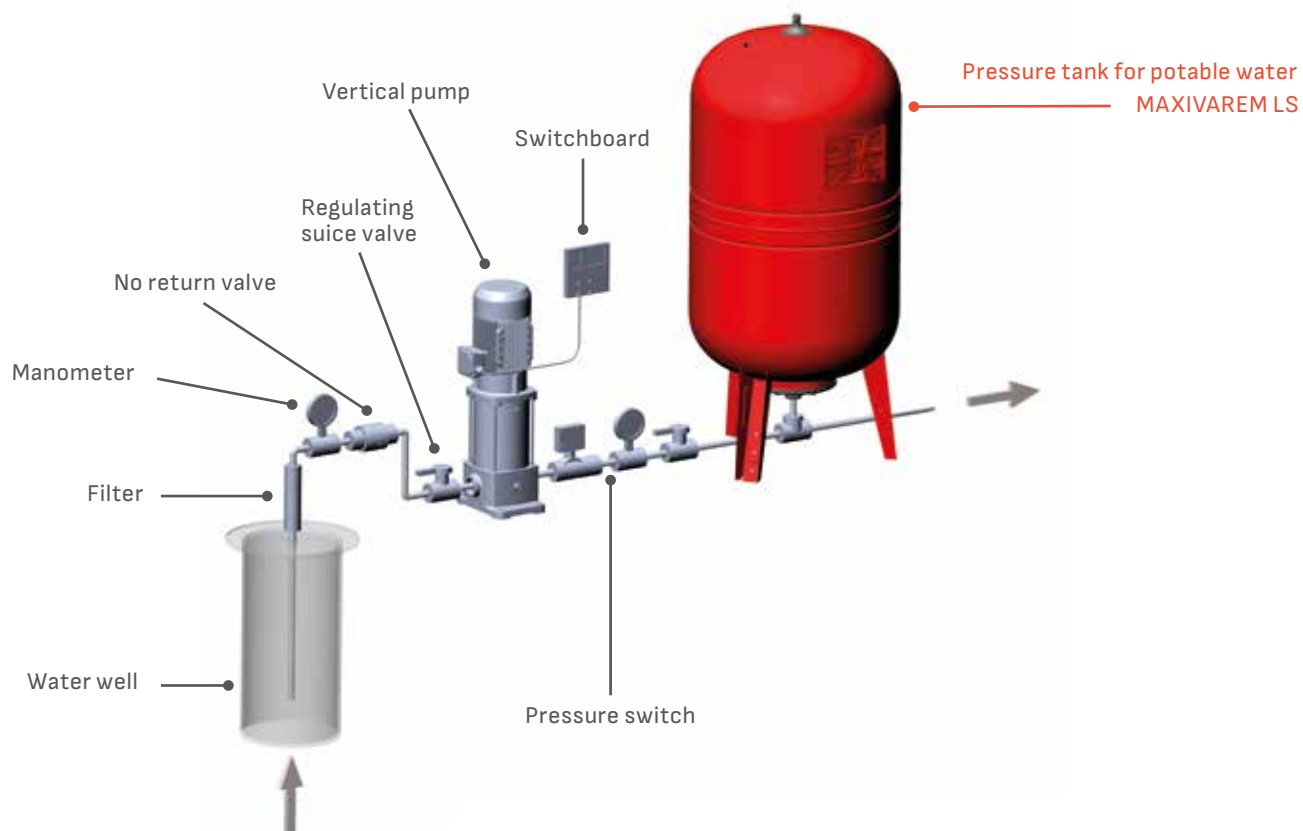
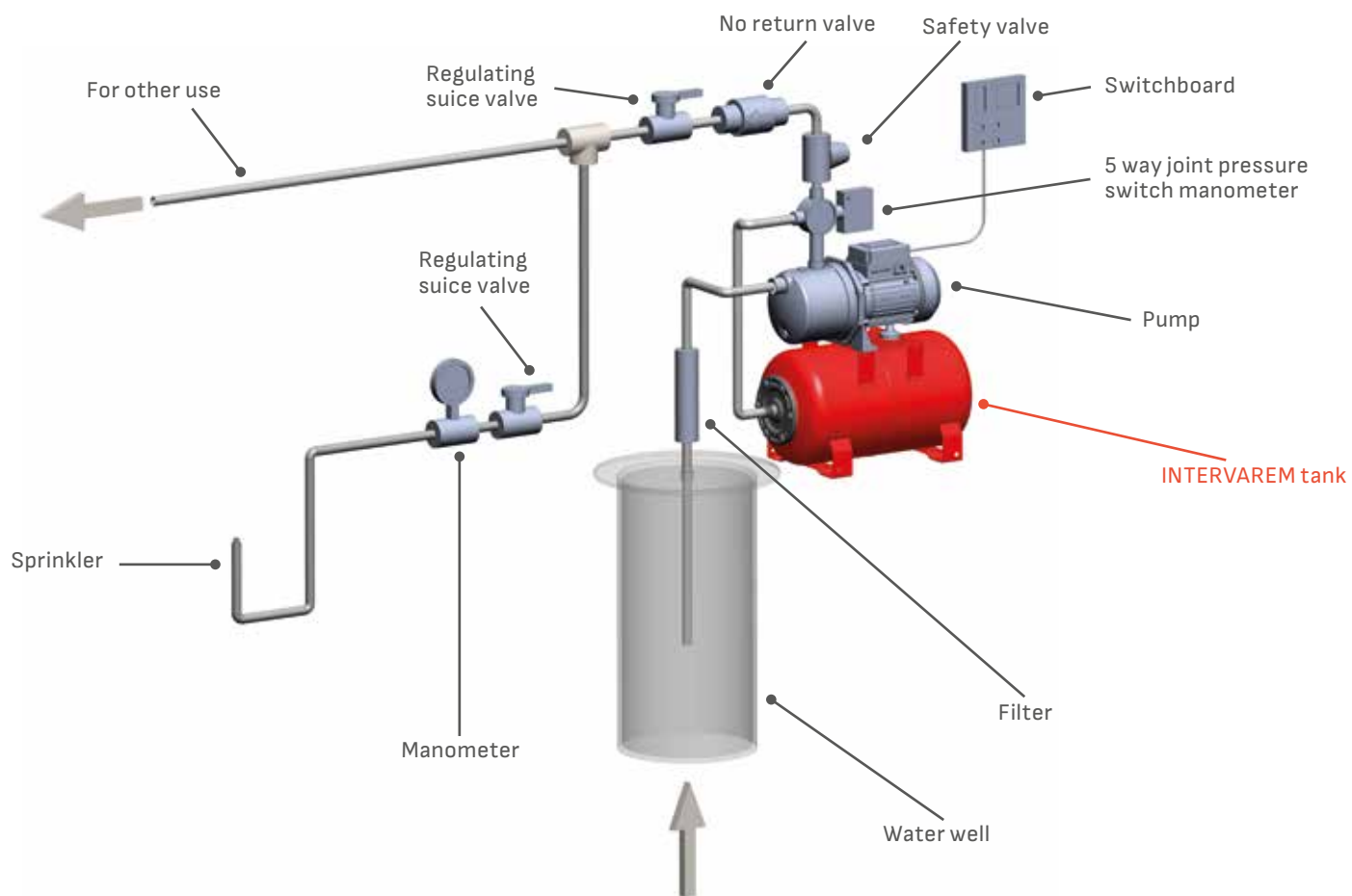
A pressure switch adjusts the internal pressure and activates the pump only if the water pressure in the tank is lower than the minimum required.

Switching on, the pump loads the storage tank again.





SCHEME OF A BOOSTER SYSTEM WITH PRESSURE TANK



WATER LINE

INTERVAREM LS CE -10 +99 °C



VERTICAL

Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
S2005361CS000000	5*	8	1"	160x332	0,010	210
S2008361CS000000	8	8	1"	200x348	0,015	144
S2012361CS000000	12	8	1"	270x308	0,024	84
S2019361CS000000	19	8	1"	270x415	0,031	63
S2020361CS000000	20	8	1"	250x500	0,038	56
S2024361CS000000	24	8	1"	351x358	0,045	54
S2025361CS000000	25	8	1"	290x460	0,041	63
S2040361CS000000	40	8	1"	320x595	0,066	36



HORIZONTAL

Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
S2H19361CS0BP000	19	8	1"	300x418	0,031	63
S2H20361CS0BP000	20	10	1"	274x497	0,038	56

Expansion vessels with replaceable membrane for domestic water.

Galvanized steel flange.

Precharge pressure 2 bar (1,5 bar for horizontal versions).

Blue color available upon request.

*Not CE marked.

INTERVAREM LS CE -10 +99 °C – INOX FLANGE



VERTICAL

Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
S2008263S4000000	8	10	3/4"	200x348	0,015	144
S2012263S4000000	12	10	3/4"	270x308	0,024	84
S2019263S4000000	19	10	3/4"	270x415	0,021	63
S2024263S4000000	24	10	3/4"	351x347	0,041	54
S2024363S4000000	24	10	1"	351x347	0,041	54
S2025263S4000000	25	10	3/4"	290x460	0,041	63
S2040263S4000000	40	10	3/4"	320x595	0,066	36



HORIZONTAL

Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
S2H20261S40BP000	20	10	3/4"	274x497	0,038	56

Expansion vessels with replaceable membrane for domestic water.

AISI304 stainless steel flange.

Precharge pressure 3,5 bar (1,5 bar for horizontal versions).



PRESSURE EXPANSION TANKS

MAXIVAREM LS CE -10 +99 °C



VERTICAL

Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
US040361CS000000	40	10	1"	320x750	0,085	18
US050361CS000000	50	10	1"	379x759	0,126	15
US060361CS000000	60	10	1"	379x825	0,131	15
US080361CS000000	80	10	1"	450x789	0,170	12
US100361CS0PA000*	100	10	1"	450x910	0,200	12
US100361CS000000	100	10	1"	554x1040	0,340	12
US150461CS000000	150	10	1" 1/2	554x1250	0,407	6
US200461CS000000	200	10	1" 1/2	554x1250	0,407	6
US300461CS000000	300	10	1" 1/2	624x1370	0,596	6
US500461CS000000	500	10	1" 1/2	790x1460	0,900	1
US750461CS000000	750	10	1" 1/2	786x1925	1,300	1
USN10H61CS000000**	1000	9,5	2"	945x1912	1,900	1
USN10H61CS099000	1000	8	2"	945x1912	1,900	1
USN20H61CS000000**	2000	9,5	2"	1280x2080	3,720	1
USN20H61CS099000	2000	8	2"	1280x2080	3,720	1



HORIZONTAL

Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
US041361CS000000	40	10	1"	352x595	0,066	36
US051361CS000000	50	10	1"	410x610	0,126	25
US061361CS000000	60	10	1"	410x670	0,131	20
US081361CS000000	80	10	1"	479x637	0,170	16
US101361CS000000	100	10	1"	485x756	0,200	12
US151461CS000000	150	10	1"1/2	602x825	0,372	6
US201461CS000000	200	10	1"1/2	602x1038	0,407	6
US301461CS000000	300	10	1"1/2	602x1038	0,407	6

Vertical pressure expansion vessels with replaceable membrane.

Galvanized or painted steel flange.

Precharge pressure 2 bar.

Blue color upon request.

*without upper connection.

** max temperature 50°C.

MAXVAREM LS not CE (10 bar) -10 +99°C



Standard Code	Capacity	Max. Pressure	Connection	Dimensions	Packaging	Qty/pallet
	L	bar	inch	mm	m ³	n.
S3750461CS000000	750	10	1"1/2	790x1925	1,300	1
S3N10H61CS000000	1000	10	2"	945x1913	1,900	1
S3N15H61CS000000	1500	10	2"	1150x2080	3,020	1
S3N20H61CS000000	2000	10	2"	1280x2080	3,720	1
S3N30L61CS000000	3000	10	2"1/2 F	1250x2710	4,500	1

Inline centrifugal fans

SQUAL GDF



Inline centrifugal fans in galvanized steel casing.

Designed for supply and exhaust ventilation systems.

Waterproof terminal flap-box.

Works in supply or exhaust mode depending on how it is mounted into the ventilation system.

Designed for inline mounting into the ducts of the corresponding diameter. Can be installed into any point of ventilation system and at any angle.

Equipped with a single-phase ball-bearing external rotor motor and a centrifugal impeller with backward-curved blades. Implemented with an overheat protection with automatic restart.

Mounted to wall and ceiling surfaces with special holding brackets.

SQUAL GDF GDF 200 / 250 / 315 are equipped with steel blades.

Ingress protection rating for electrical equipment is IPX4, for motor - IP44.



Galvanized steel



Ball-bearing motor

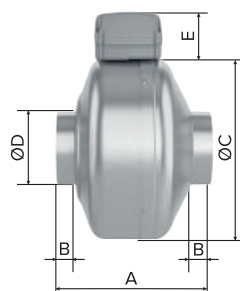


Warranty



Self-resettable overheating protection

Overall dimensions



Item code	A	B	C	D	E
SQUAL GDF 100	200	23	243	100	65
SQUAL GDF 125	202	27	243	125	65
SQUAL GDF 150	230	23	333	150	65
SQUAL GDF 160	235	25	333	160	65
SQUAL GDF 200	223	24	333	200	65
SQUAL GDF 250	205	27	333	250	65
SQUAL GDF 315	238	25	402	315	65

Technical specifications

Specifications	SQUAL GDF						
	100	125	150	160	200	250	315
Power consumption, W	62	64	101	102	144	177	278
Capacity, m ³ /h	245	340	550	655	935	1020	1500
Pressure, Pa	355	310	374	390	490	587	725
Noise level, dB(A)	55	54	60	60	70	60	61
Current consumption, A	0,28	0,29	0,46	0,46	0,65	0,8	1,26
Rotation frequency, RPM	2587	2505	2605	2578	2654	2544	2502

Performance curve

