



ΕΔΡΑ : Λεωφ. Αθηνών - Πειραιώς 97
 Τ.Κ. 185 41 Πειραιάς
 ΤΗΛ. : 210 4830329 (8 Γραμμές)
 FAX. : 210 4833358
 E-mail : sales@marcopumps.gr



ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ : ΒΙΠΕΘ Σίνδου Ο.Τ. 56
 Τ.Κ. 570 22 Θεσσαλονίκη
 ΤΗΛ. : 2310 522946, 548561
 FAX. : 2310 522927
 E-mail : thessaloniki@marcopumps.gr

Αντλίες Πιεστικά Πυροσβεστικά **MARCO PUMPS** Αντιπρόσωποι Εισαγωγείς Κατασκευαστές
 Π. ΜΑΡΚΟΜΙΧΑΛΗΣ & ΥΙΟΣ ΑΕΒΕ
 Οι ειδικοί στη διακίνηση υγρών

M A R C O P U M P S C O M P A C T

ΑΥΤΟΜΑΤΑ
 ΠΙΕΣΤΙΚΑ
 ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ



AUTOMATIC
 BOOSTER
 SETS



MARCO PUMPS
 Π. ΜΑΡΚΟΜΙΧΑΛΗΣ & ΥΙΟΣ ΑΕΒΕ
 Οι ειδικοί στη διακίνηση υγρών



ISO 9001 : 2000

ΑΡ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ 193
 Πιστοποίηση ΣΔ

Marcompact Boosters

Μια πλήρης σειρά αυτόματων πιεστικών συγκροτημάτων για πολυώροφα κτίρια, βιομηχανίες, τουριστικές και νοσοκομειακές μονάδες, σχολεία, αρδεύσεις και για κάθε περίπτωση όπου υπάρχει πρόβλημα ύδρευσης ή ανάγκης ενίσχυσης του δικτύου πόλης.

Σωστή επιλογή

Η σύγχρονη και μελετημένη σχεδίαση των συγκροτημάτων μας, αποσκοπεί στην αντιμετώπιση, όχι μόνο των συνήθων, αλλά και των πλέον ειδικών αναγκών, παρέχοντας την πλέον ορθή, αποτελεσματική και οικονομική λύση.

Αξιοπιστία

Η επιλογή υλικών υψηλών προδιαγραφών, η επιμελημένη κατασκευή και ο ποιοτικός έλεγχος των προϊόντων μας σε συνδυασμό με την πολυετή εμπειρία μας στην κατασκευή τους, εξασφαλίζουν την αξιόπιστη λειτουργία και αποτελεσματικότητα τους.

Εύκολη εγκατάσταση

Αποσκοπώντας στην εξοικονόμηση χρόνου, χώρου και εργατικού δυναμικού, κατασκευάσαμε τα Marcompact Boosters συμπαγή, άρα εύκολα στην μεταφορά και απλούστατα στην εγκατάσταση. Απαιτείται μόνο η σύνδεση των συλλεκτών του συγκροτήματος με το πυροσβεστικό δίκτυο, η ρευματοδότηση του ηλεκτρικού πίνακα και το συγκρότημα είναι έτοιμο να λειτουργήσει.

Χαμηλή συντήρηση

Τα άριστα υλικά κατασκευής, η αυστηρή επιλογή των οργάνων ελέγχου και η αυτονομία των μηχανισμών ασφαλείας περιορίζουν την ανάγκη συντήρησης στο ελάχιστο.

Service

Το έμπειρο και άριστα καταρτισμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό μας είναι στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία και τεχνική κάλυψη πριν και μετά την πώληση, σε οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδος.

Marcompact Boosters

A complete range of booster sets for high-rise buildings, industries, hotels, hospitals, schools, irrigations and all cases where a regular supply of water is of the utmost importance.

Suitability

The carefully studied design of our systems provides the best solution not only in ordinary cases but also in particular and complex ones, in the most efficient and cost effective way.

Reliability

The meticulous selection of the components and materials, the attention given to the minute detail, the rigid quality control applied before delivery and our unparalleled experience acquired through the manufacturing and installation of thousands of systems, have created the great reputation of Marcompact Boosters for efficiency and reliability.

Easy installation

The unique compact design of our systems enables easy transportation, saves space and time and permits an extremely simple installation. It is only required to connect the manifolds to the main pipes and electric power to the panel.

Low maintenance

The high quality control instruments in conjunction with the full autonomy of the safety mechanisms minimize the need for maintenance to the periodical routine inspection.

Service

Our experienced and highly qualified scientific and technical personnel is at your disposal and will gladly provide expert advice and technical assistance before and after sale, wherever you may be located.

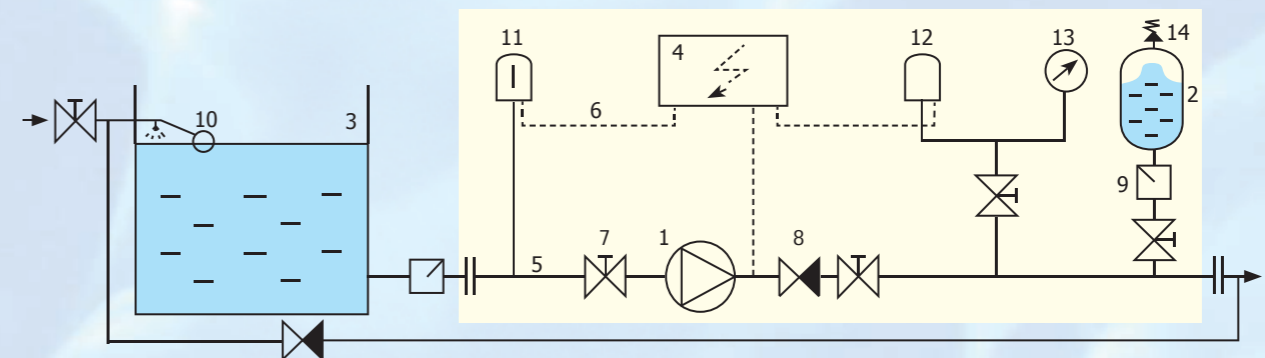
MPC - Ονοματολογία

MPC - Designation

MPC-I		H	2	XX	
Autopress	Οικιακά πιεστικά	Η	Οριζόντιες αντλίες	1 Με 1 αντλία	XX Τύπος αντλιών
MPC-G	Τύπου Gruppi	V	Κατακόρυφες αντλίες	2 Με 2 αντλίες	
MPC-P	Με πιεζοστάτες και δοχείο			3 Με 3 αντλίες	
MPC-A	Με inverter Active Driver				
MPC-I	Με inverter στον πίνακα				
Autopress	Domestic Boosters	H	With Horizontal pumps	1 With 1 pump	XX Pump type
MPC-G	Gruppi type	V	With Vertical pumps	2 With 2 pumps	
MPC-P	With Pressure switches and tank			3 With 3 pumps	
MPC-A	With inverter Active Driver				
MPC-I	With inverter in the panel				

MPC - Σχηματικό διάγραμμα

MPC - Schematic diagram



1. Αντλία(ες)	Pump(s)	8. Βαλβίδα αντεπιστροφής	Check valve
2. Πιεστική δεξαμενή	Pressure tank	9. Φίλτρο	Filter
3. Δεξαμενή νερού	Water storage tank	10. Φλοτέρ	Floater switch
4. Ηλεκτρικός πίνακας	Electric control panel	11. Προστασία ξηράς λειτουργίας	Dry running protection
5. Σωληνώσεις	Piping	12. Αισθητήριο πίεσης	Pressure switch or transmitter
6. Καλωδιώσεις	Wiring	13. Μανόμετρο	Pressure gauge
7. Βάνα απομόνωσης	Shut-off valve	14. Ασφαλιστικό	Safety valve

1 Πιεστική δεξαμενή μεμβράνης

Από ειδικό χάλυβα, υψηλής ποιότητας για αντοχή σε μεγάλες πιέσεις. Μεμβράνη από καθαρό, φυσικό καουτσούκ EPDM RUBBER-NITRILE-BUTYL-SBR, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές ANCC. Πίεση λειτουργίας: 10–15 ATM. Πίεση δοκιμής: 15–22.5 ATM. Θερμοκρασία λειτουργίας: έως 99 °C.

2 Αντλίες

Υψηλής ποιότητας, ευρωπαϊκών εργοστασίων. Οριζόντιας ή κατακόρυφης διάταξης. Σώμα από χυτοσίδηρο ή από ανοξείδωτο χάλυβα. Πτερωτές από χυτοσίδηρο ή ανοξείδωτο χάλυβα ή τεchnοπολυμερές. Στεγανοποίηση με μηχανικό στυπιοθλίπτη. Με ενσωματωμένο κινητήρα, στεγανό, βραχυκυκλωμένου δρομέα κατά τα πρότυπα IEC και DIN.

3 Ηλεκτρικός πίνακας

Απολύτως στεγανός, προστασίας IP 54 κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα DKP επιμελώς βαμμένος με προστατευτικό χρώμα μετά από επικάλυψη με αντισκωριακά υλικά. Φέρει διακόπτες, αυτόματους, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες και όλα τα αναγκαία μικροεξαρτήματα που προβλέπονται για την αυτόματη και ασφαλή λειτουργία του συγκροτήματος. Στον πίνακα προβλέπεται προστασία έναντι ξηράς λειτουργίας και αυτόματη κυκλική εναλλαγή των αντλιών στα συγκροτήματα με περισσότερες από μία αντλίες

4 Εξαρτήματα ελέγχου

Υψηλής πιστότητας, όπως inverter, μεταδότες πίεσης, πιεζοστάτες, μανόμετρα, βαλβίδες αντεπιστροφής, βάνες, αντικραδασμικοί σύνδεσμοι που ελέγχουν, ρυθμίζουν και διασφαλίζουν την άσπρη λειτουργία του συγκροτήματος.



1 Membrane pressure tank

Made of special corrosion-resistant alloy. Membrane in Butyl or EPDM with temperature limits -10 to +99 °C. Working pressure 10/16 bar with testing pressure 15/22,5 bar.

2 Pumps

High quality pumps of European manufacturers. Horizontal or vertical arrangement. Pump body in cast iron or stainless steel. Impellers in cast iron or stainless steel or technopolymer. Shaft sealing by mechanical seal. Close-coupled to TEFC motors according to IEC and DIN standards. Protection against dry-running and automatic pump changeover for systems with more than one pump.

3 Control panel

Protection IP54. Sheet-steel cabinet including switches, circuit breakers, fuses, relays etc, which control and ensure the system's operation and protection.

4 Accessories

Of high quality. Inverters, pressure transmitters, pressure switches, pressure gauges, check valves, shut-of valves, expansion joints, which control, regulate and ensure the optimum operation of the system.

Autopress

Οικιακά πιεστικά με δοχείο μεμβράνης ή με συσκευή αυτοματοποίησης
 Domestic booster sets with expansion tank or with presscontrol

Autopress-T Με δοχείο μεμβράνης With expansion Tank

Μονοφασική μονοφασική 1~ 230V αντλία. Εξοπλισμένη με μανόμετρο, πιεζοστάτη, πεντάοδο, φλεξίμπλ, καλώδιο με μπρίζα σούκο και πιεστικό δοχείο μεμβράνης 20 έως 300lt. Για τροφοδοσία νερού με άντληση από πηγάδια, για υδροδότηση οικιών, αρδεύσεις σε κήπους, μικρά βιομηχανικά συστήματα και για κάθε εφαρμογή όπου απαιτείται ενίσχυση της πίεσης.

Enbloc centrifugal single-phase electropump. Equipped with pressure gauge, pressure switch, five-way fitting, flexible pipe, power supply cable with plug and expansion tank 20 to 300lt. Suitable for water supply applications with suction from wells, water supply and boosting of domestic systems, agricultural and gardening applications, small-size industrial systems, and for all applications where water pressurization is required.

Autopress-P Με συσκευή αυτοματοποίησης With Presscontrol

Πλήρως συναρμολογημένα αυτόματα πιεστικά συγκροτήματα με μονοφασική αντλία 1~230V και συσκευή αυτοματοποίησης η οποία καταργεί την χρήση δοχείου μεμβράνης. Η λειτουργία καθορίζεται από τη συσκευή αυτοματοποίησης. Η αντλία ξεκινά όταν η συσκευή ανιχνεύσει ροή νερού. Η αντλία λειτουργεί συνεχώς όσο χρόνο διαρκεί η κατανάλωση. Μετά το κλείσιμο της κατανάλωσης η αντλία λειτουργεί για λίγα δευτερόλεπτα ακόμα και μετά σταματά αυτόματα. Η συσκευή διαθέτει ενσωματωμένη προστασία από έλλειψη νερού.

Fully assembled automatic booster sets with one single-phase pump 1~ 230V and one presscontrol device which controls and regulates the operation of the pump. Should the device detects water flow, it starts the pump automatically. Pump is running continuously as long as there is water flow, delivering constant pressure. Pump stops automatically after few seconds when the water flow stops. Dry running protection as standard.



Autopress-T Autopress-P

Αντλία Pump	Στόμια In/Out	Ισχύς Power		Αποδόσεις αντλίας Pump's performance							
		kw	hp	m3/h >	0	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,8
Αντλίες Jet - Jet pumps											
JET, (inox), (com) 62M	1 x 1	0,44	0,6		42	29	26	23	21		
JET, (inox), (com) 82M	1 x 1	0,6	0,8		47	34	30	26	23	20	
JET, (inox), (com) 102M	1 x 1	0,75	1	m	54	41	36	32	29	26	
JET, (inox), (com) 112M	1 x 1	1	1,36		61	48	43	39	35	25	
JET, (inox), (com) 132M	1 x 1	1	1,36		48	43	40	38	35	33	
		kw	hp	m3/h >	0	1,8	3	4,2	6	7,2	10,5
JET 151M	1 1/4 x 1	1,1	1,5		61	53	46	36			
JET 251M	1 1/4 x 1	1,85	2,5	m	62	56	51	46	39	34	
JET 200M	1 1/2 x 1 1/4	1,47	2		41	37	35	33	29	27	
JET 300M	1 1/2 x 1 1/4	2,2	3		51	48	46	43	40	37	

Οριζόντιες πολυβάθμιες αντλίες - Horizontal multistage pumps											
	"	Ισχύς Power		m3/h >	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2
		kw	hp								
EURO, (inox), (com) 30/50M	1 x 1	0,55	0,75		42	38	34	25	14		
EURO, (inox), (com) 40/50M	1 x 1	0,8	1,1		57	53	47	36	19		
EURO, (inox), (com) 50/50M	1 x 1	1	1,36		72	65	58	44	26		
EURO, (inox), (com) 30/80M	1 x 1	0,8	1,1		47	46	43	38	31	23	12
EURO, (inox), (com) 40/80M	1 x 1	1,5	1,5		59	57	54	47	39	29	16
COMPACT AM/06	1 x 1	0,4	0,6	m	35	30	25	18	10		
COMPACT AM/08	1 x 1	0,55	0,8		47	41	33	24	10		
COMPACT AM/10	1 x 1	0,75	1		60	54	45	33	17		
COMPACT AM/12	1 x 1	0,9	1,2		72	65	54	39	20		
COMPACT AM/15	1 x 1	1,1	1,5		84	76	64	46	23		
COMPACT BM/12	1 1/4 x 1	0,9	1,2		49	47	44	39	32	23	15
COMPACT BM/15	1 1/4 x 1	1,1	1,5		63	58	55	48	40	29	19

Περιφερειακές αντλίες - Peripheral pumps											
	"	Ισχύς Power		m3/h >	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,8	2,4
		kw	hp								
KPF, KPS 30/16M	1 x 1	0,3	0,4		32	31	25	2	17	10	
KP 30/18M	1 x 1	0,6	0,8	m	54	50	46	41	36	27	17
KP 60/6M	1 x 1	0,37	0,5		87	57	33	13			
KP 60/12M	1 x 1	0,75	1		107	91	74	58	43	17	

Χυτοσίδηρες φυγοκεντρικές αντλίες - Cast iron centrifugal pumps											
	"	Ισχύς Power		m3/h >	0	1,2	1,8	2,4	3,6	4,8	6
		kw	hp								
K 35/40M	1 x 1	0,75	1		43	41	40	38	33	23	
K 45/50M	1 1/4 x 1	1,1	1,5	m	51	49	47	46	41	33	23
K 55/50M	1 1/4 x 1	1,85	2,5		62	60	58	57	52	45	34

Κάθετες πολυβάθμιες ανοξείδωτες αντλίες - Vertical multistage stainless pumps											
	"	Ισχύς Power		m3/h >	0	1,2	2,4	3,3	4,8	6	10,8
		kw	hp								
KVC 30/50M	1 1/4 X 1 1/4	0,55	0,75		41	39	35	30	17		
KVC 40/50M	1 1/4 X 1 1/4	0,8	1,1		55	52	46	40	23		
KVC 55/50M	1 1/4 X 1 1/4	1	1,36		69	65	58	49	28		
KVC 65/50M	1 1/4 X 1 1/4	1,1	1,5		82	78	69	59	34		
KVC 75/50M	1 1/4 X 1 1/4	1,5	2		96	91	81	69	40		
KVC 30/80M	1 1/4 X 1 1/4	0,8	1,1	m	47	44	42	38	30	21	
KVC 40/80M	1 1/4 X 1 1/4	1	1,36		59	56	53	48	38	28	
KVC 45/80M	1 1/4 X 1 1/4	1,1	1,5		71	69	65	59	47	35	
KVC 55/80M	1 1/4 X 1 1/4	1,5	2		84	81	77	71	57	43	
KVC 35/120M	1 1/4 X 1 1/4	1,1	1,5		47	46	45	44	41	39	19
KVC 45/120M	1 1/4 X 1 1/4	1,85	2,5		62	61	60	58	55	52	25



Jet Jetinox Jetcom



Jet 151-251 Jet 200-300



Euro Euroinox Eurocom



Compact KPS



K KP 60 KVC

Τα χαρακτηριστικά μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Technical data may alter without previous notice.

MPC-G H

Συγκροτήματα Gruppo με οριζόντιες αντλίες
 Gruppo boosters with horizontal pumps

Αυτόματα πιεστικά συγκροτήματα με οριζόντιες αντλίες εργοστασίου DAB. Πλήρη σε κοινή βάση με γαλβανιζέ συλλέκτες αναρρόφησης και κατάθλιψης, ηλεκτρικό πίνακα αυτοματισμού και δύο δοχεία 25lt προσαρμοσμένα στο συλλέκτη κατάθλιψης. Με αυτόματη εναλλαγή στη λειτουργία των αντλιών και αναμονή για φλοτέρ ξηράς λειτουργίας. Σώμα αντλιών από χυτοσίδηρο. Οι αντλίες JET102,132 και όλες οι EURO είναι διαθέσιμες και σε ανοξείδωτο χάλυβα.

Automatic booster sets with horizontal DAB pumps. Complete with base, suction and delivery manifold, two membrane tanks and electrical panel. Automatic pump change-over. Float switch can be inserted as protection against operation without water. Pump body in cast iron. Jet102,132 and all EURO pumps are also available in stainless steel AISI304 version.



Άλλες σειρές - Other series
 MPC-G H1 - με 1 αντλία - with 1 pump
 MPC-G H3 - με 3 αντλίες - with 3 pumps

Αντλίες Pumps	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump	Συλλέκτες Manifolds	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight								
	kw	hp														
2 JET 102	2 x	0,75	1		54	36	26		2 x 1 1/2	84	54	89	75			
2 JET 112	2 x	1	1,36		61	43	25		2 x 1 1/2	84	54	89	75			
2 JET 132	2 x	1	1,36		48	40	33	27		2 x 1 1/2	84	54	89	75		
2 JET 151	2 x	1,1	1,5		61	46	43			2 x 1 1/2	96	54	91	105		
2 JET 251	2 x	1,85	2,5		62	51	48	43	39	34		2 x 1 1/2	96	54	91	108
2 EURO 30/50	2 x	0,55	0,75		42	36	25	14				2 x 1 1/2	84	54	89	57
2 EURO 40/50	2 x	0,75	1		57	50	36	19				2 x 1 1/2	84	54	89	57
2 EURO 50/50	2 x	1	1,36	m	72	62	44	26				2 x 1 1/2	84	54	89	57
2 EURO 30/80	2 x	0,8	1,1		47	45	34	31	23	12		2 x 1 1/2	84	54	89	57
2 EURO 40/80	2 x	1	1,36		59	56	38	31	23	12		2 x 1 1/2	84	54	89	57
2 K35/40	2 x	0,75	1		43	40	33	23				2 x 1 1/2	75	54	92	73
2 K45/50	2 x	1,1	1,5		51	47	41	33	23			2 x 1 1/2	82	54	92	89
2 K55/50	2 x	1,85	2,5		62	58	52	45	34			2 x 1 1/2	82	54	92	92
2 K55/100	2 x	2,2	3		62		57	54	51	47	36	2 x 1 1/2	95	58	112	155
2 K66/100	2 x	3	4		73		67	64	60	57	47	2 x 1 1/2	95	58	112	160
2 K90/100	2 x	4	5,5		83		79	76	72	68	58	2 x 1 1/2	95	58	112	167

MPC-G V

Συγκροτήματα Gruppo με κάθετες ανοξείδωτες αντλίες
 Gruppo boosters with vertical stainless pumps

Αυτόματα πιεστικά συγκροτήματα με κατακόρυφες αντλίες εργοστασίου DAB. Πλήρη σε κοινή βάση με γαλβανιζέ συλλέκτες αναρρόφησης και καταθλιψης, ηλεκτρικό πίνακα αυτοματισμού και δύο δοχεία 25lt προσαρμοσμένα στο συλλέκτη κατάθλιψης. Με αυτόματη εναλλαγή στη λειτουργία των αντλιών και φλοτέρ ξηράς λειτουργίας. Χιτώνιο αντλίας από ανοξείδωτο χάλυβα AISI304. Πτερωτές από τεχνολογικές. Άξονας ανοξείδωτος. Στεγανοποίηση άξονα με μηχανικό στυπιεθλίπτη.

Automatic booster sets with vertical DAB pumps. Complete with base, suction and delivery manifold, two membrane tanks and electrical panel. Automatic pump change-over. Float switch can be inserted as protection against operation without water. Pump sleeve in AISI304. Impellers in techopolymer. Shaft in AISI304. Mechanical seal.



Άλλες σειρές - Other series
 MPC-G V1 - με 1 αντλία - with 1 pump
 MPC-G V3 - με 3 αντλίες - with 3 pumps

Αντλίες Pumps	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump	Συλλέκτες Manifolds	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight								
	kw	hp														
2 KVC 30/50	2 x	0,55	0,75		41	37	28	17		2 x 2	66	54	121	70		
2 KVC 40/50	2 x	0,8	1,1		55	50	37	23			2 x 2	66	54	121	74	
2 KVC 55/50	2 x	1	1,36		69	62	45	28			2 x 2	66	54	121	76	
2 KVC 65/50	2 x	1,1	1,5		82	75	55	34			2 x 2	66	54	121	81	
2 KVC 75/50	2 x	1,5	2		96	87	65	40			2 x 2	66	54	121	83	
2 KVC 30/80	2 x	0,8	1,1		47	43	37	30	21			2 x 2	66	54	121	73
2 KVC 40/80	2 x	1	1,36		59	55	46	38	28			2 x 2	66	54	121	76
2 KVC 45/80	2 x	1,1	1,5	m	71	67	56	47	35			2 x 2	66	54	121	82
2 KVC 55/80	2 x	1,5	2		84	79	67	57	43			2 x 2	66	54	121	82
2 KVC 65/80	2 x	2,2	3		97	92	80	67	52			2 x 2	66	54	121	85
2 KVC 35/120	2 x	1,1	1,5		47											

MPC-P H

Πιεστικά με οριζόντιες αντλίες και δοχείο μεμβράνης
Booster sets with horizontal pumps and membrane tank

Συγκροτήματα 1,2 ή 3 οριζόντιων φυγοκεντρικών αντλιών σε κοινή βάση. Πλήρη με συλλέκτες αναρρόφησης κατάθλιψης, βάνες στην αναρρόφηση και κατάθλιψη και βαλβίδα αντεπιστροφής στην κατάθλιψη κάθε αντλίας. Πιεστικό δοχείο μεμβράνης που επιλέγεται ανάλογα με την εφαρμογή. Ηλεκτρικός πίνακας με αυτόματη εναλλαγή, θερμικές προστασίες και διακόπτες Man-0-Auto για κάθε αντλία. Προρυθμισμένος πιεζοστάτης για κάθε αντλία.

Sets with 1,2 or 3 horizontal centrifugal pumps on common steel base. Complete with suction and delivery manifolds, shutters on the suction and delivery side and check valve on the delivery side of each pump. Membrane vessel according to the application. Electric panel with automatic change-over operation, thermal protection and Man-0-Auto switch for each pump. Pre-calibrated pressure switch for each pump.



MPC-P H2 K50/800T



K 55-200T

K 70-300



K 50-800

EN

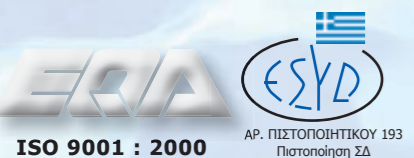


2CDX

3M

Άλλες σειρές - Other series

MPC-P H1 - με 1 αντλία - with 1 pump
MPC-P H3 - με 3 αντλίες - with 3 pumps



ISO 9001 : 2000

ΑΡ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ 193
Πιστοποίηση ΣΔ

Αντλίες Pumps	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump					Συλλέκτες Manifolds	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight		
	kw	hp	m ³ /h	6	9	12	15						18	cm
Χυτοσιδηρές αντλίες - Cast iron pumps														
2 K40/200T	2 x	3	4	m	40,5	39	37	33,5	29	2 1/2"	100	70	130	240
2 K55/200T	2 x	4	5,5		54	53,2	51,5	48,5	45	2 1/2"	100	70	130	242
		kw	hp	m³/h	9	12	18	24	30					
2 K70/300T	2 x	5,5	7,5		72	69	60	43		DN 80	130	100	150	340
2 K80/300T	2 x	7,5	10	m	91	89,5	82	68		DN 80	130	100	150	355
2 K70/400T	2 x	9,2	12,5		84	82	76	64	47	DN 80	130	100	150	360
2 K80/400T	2 x	11	15		95	94	89	80	64	DN 80	130	100	150	365
		kw	hp	m³/h	12	15	18	24	30					
2 K28/500T	2 x	4	5,5		34,5	34	32,8	29	25	DN80	100	70	130	260
2 K40/400T	2 x	5,5	7,5	m	49	48	45	37	24	DN80	130	100	150	513
2 K50/400T	2 x	7,5	10		61	60	59	54,5	46	DN80	130	100	150	525
		kw	hp	m³/h	24	36	60	72	90					
2 K30/800T	2 x	7,5	10		42	38	21,5			DN100	130	110	150	594
2 K40/800T	2 x	9,2	12,5		50	47	32,5	21		DN100	130	110	150	630
2 K50/800T	2 x	11	15		56,5	53,5	41	31		DN100	130	110	150	648
2 EN 40-250 A	2 x	15	20		72	68	56			DN100	150	110	170	734
2 EN 50-200 A	2 x	15	20	m		55,5	51	47,5	41	DN100	150	110	170	820
2 EN 40-250 B	2 x	18,5	25		82,5	80	67,5	58,5		DN100	150	110	170	814
2 EN 50-200 B	2 x	18,5	25			62	58	55	48,5	DN100	150	110	170	850
2 EN 40-250 C	2 x	22	30		94,5	92	81	71,5		DN100	150	110	170	840
2 EN 50-250 A	2 x	22	30		73	72	69	65	67	DN100	150	110	170	978
2 EN 50-250 B	2 x	30	40		92	91	89	86	78	DN100	150	110	170	1100
Ανοξείδωτες αντλίες - Stainless steel pumps														
		kw	hp	m³/h	2,4	4,8	7,2	9	12,6					
2 2CDX 70/10	2 x	0,75	1		35	27				2"	90	70	130	53
2 2CDX 120/15	2 x	1,1	1,5		43	39,5	35	31		2"	90	70	130	60
2 2CDX 120/20	2 x	1,5	2		51,5	47	42	37,5		2"	90	70	130	63
2 2CDX 120/30	2 x	2,2	3	m	59,3	54,6	49	44		2"	90	70	130	76
2 2CDX 200/30	2 x	2,2	3		53,5	51	48	45,5	40	2"	90	70	130	80
2 2CDX 120/40	2 x	3	4		68,5	64	57,5	52		2"	90	70	130	83
2 2CDX 200/40	2 x	3	4		64	61	58	55	49,3	2"	90	70	130	80
2 2CDX 200/50	2 x	4	5,5		72,8	70	67	64	57,8	2"	90	70	130	95
		kw	hp	m³/h	6	9	12	15	18					
2 3M 32-200/3	2 x	3	4		42,5	41	38,5	35	29	DN80	130	100	150	118
2 3M 32-200/4	2 x	4	5,5	m	53	51,5	49,5	47	40,5	DN80	130	100	150	133
2 3M 32-300/5.5	2 x	5,5	7,5		69	67,6	65,5	63	56	DN80	130	100	150	155
		kw	hp	m³/h	12	20	27	33	42					
2 3M 40-200/5.5	2 x	5,5	7,5		46	43,5	41	38,5	33	DN100	140	100	150	216
2 3M 40-200/7.5	2 x	7,5	10	m	56,5	55	52,5	49,8	45	DN100	140	100	150	230
2 3M 40-200/11	2 x	11	15		71	68,8	66,2	63,5	58	DN100	140	100	150	294
		kw	hp	m³/h	30	39	48	60	72					
2 3M 50-200/9.2	2 x	9,2	12,5		50	48,4	46	41	34	DN100	150	110	150	269
2 3M 50-200/11	2 x	11	15	m	56	54,5	52	48	42	DN100	150	110	150	306
2 3M 50-200/15	2 x	15	20		70	68,5	66	62	57	DN100	150	110	150	360

MPC-P V

Πιεστικά με κάθετες αντλίες και δοχείο μεμβράνης
Booster sets with vertical pumps and membrane tank

Συγκροτήματα 1,2 ή 3 κάθετων, ανοξείδωτων φυγοκεντρικών αντλιών σε κοινή βάση. Πλήρη με συλλέκτες αναρρόφησης κατάθλιψης, βάνες στην αναρρόφηση και κατάθλιψη και βαλβίδα αντεπιστροφής στην κατάθλιψη κάθε αντλίας. Πιεστικό δοχείο μεμβράνης που επιλέγεται ανάλογα με την εφαρμογή. Ηλεκτρικός πίνακας με αυτόματη εναλλαγή, θερμικές προστασίες και διακόπτες Man-0-Auto για κάθε αντλία. Προρυθμισμένος πιεζοστάτης για κάθε αντλία.

Sets with 1,2 or 3 vertical, stainless steel centrifugal pumps on common steel base. Complete with suction and delivery manifolds, shutters on the suction and delivery side and check valve on the delivery side of each pump. Membrane vessel according to the application. Electric panel with automatic change-over operation, thermal protection and Man-0-Auto switch for each pump. Pre-calibrated pressure switch for each pump.



MPC-P V2 EVM

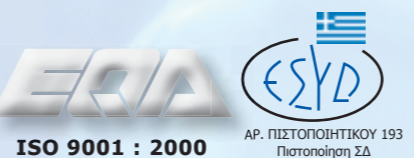


EVM 3,5,10

EVMG 18,32,45,60

Άλλες σειρές - Other series

MPC-P V1 - με 1 αντλία - with 1 pump
MPC-P V3 - με 3 αντλίες - with 3 pumps



ISO 9001 : 2000

ΑΡ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ 193
Πιστοποίηση ΣΔ

Αντλίες Pumps	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump					Συλλέκτες Manifolds	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight		
	kw	hp	m ³ /h	1,2	1,8	2,4	3						3,6	cm
2 EVM3 5N5	2 x	0,55	0,75		42	37,7	32,2	26,1	18,8	2"	100	100	130	100
2 EVM3 7N5	2 x	0,75	1		58,8	52	44,2	35,9	26,1	2"	100	100	130	105
2 EVM3 11N5	2 x	1,1	1,5	m	91,1	80,5	68,2	55	39,5	2"	100	100	130	120
2 EVM3 13N5	2 x	1,5	2		109	97,5	83,2	67,5	48,8	2"	100	100	130	136
2 EVM3 15N5	2 x	1,5	2		126	112	95,8	77,5	55,9	2"	100	100	130	140
		kw	hp	m³/h	2,4	3,6	4,8	6	7,2					
2 EVM5 6N5	2 x	1,1	1,5		53,2	48,2	41,8	33,8	24	2"	100	100	130	110
2 EVM5 8N5	2 x	1,5	2		71,6	65,5	57,3	46,5	33	2"	100	100	130	130
2 EVM5 10N5	2 x	2,2	3	m	88,2	80,8	70	56,2	39,6	2"	100	100	130	145
2 EVM5 11N5	2 x	2,2	3		98	90	78,1	63,8	45	2"	100	100	130	155
2 EVM5 12N5	2 x	2,2	3		106	97,1	84,6	67,5	47,5	2"	100	100	130	160
2 EVM5 14N5	2 x	3	4		127	116,5	102,4	83,2	60,5	2"	100	100	130	168
2 EVM5 16N5	2 x	3	4		142	130	114,2	92,5	67,6	2"	100	100	130	172
		kw	hp	m³/h	4,8	6	9	12	13,5					
2 EVM10 5N5	2 x	2,2	3		53,6	51,8	44,3	34	28,3	DN80	100	100	130	165
2 EVM10 6N5	2 x	2,2	3		64,4	62	53,5	40,9	33,8	DN80	100	100	130	175
2 EVM10 8N5	2 x	3	4	m	85,7	83,2	72,1	55	45,8	DN80	100	100	130	180
2 EVM10 10N5	2 x	4	5,5		107	103,2	88	67,5	56,5	DN80	100	100	130	190
2 EVM10 12N5	2 x	5,5	7,5		129	124	107,3	80,8	67,8	DN80	100	100	130	280
2 EVM10 14N5	2 x	5,5	7,5		150	143,8	124,6	94,8	79	DN80	100	100	130	285
		kw	hp	m³/h	9	15	18	21	24					
2 EVM18 4F5	2 x	4	5,5		58,2	49,7	42,5	33,4	22,3	DN100	100	110	150	295
2 EVM18 5F5	2 x	5,5	7,5		73,8	63,7	55	43,6	29,5	DN100	100	110	150	320
2 EVM18 6F5	2 x	5,5	7,5	m	88,3	75,8	65	52,3	35,8	DN100	100	110	150	385
2 EVM18 7F5	2 x	7,5	10		103	88,2	76,4	60	41,					

Active Driver

Συσκευή inverter Active Driver Active Driver inverter

Η συσκευή ACTIVE DRIVER είναι ένα καινοτόμο ολοκληρωμένο σύστημα για τον έλεγχο αντλιών μέσω μεταβολής στροφών. Η συσκευή περιλαμβάνει: Ένα inverter, ένα αισθητήριο πίεσης, ένα αισθητήριο ροής. Όταν προσαρμόζεται στην έξοδο κάθε αντλίας, το ACTIVE DRIVER ρυθμίζει την ταχύτητα περιστροφής της, ώστε να διατηρεί σταθερή πίεση εξόδου, αν και η παροχή νερού μεταβάλλεται. Το νερό που διέρχεται μέσα από τη συσκευή βοηθά ταυτόχρονα στην ψύξη των εσωτερικών ηλεκτρονικών εξαρτημάτων. Μεγιστη θερμοκρασία υγρού +50 °C. Υπάρχει δυνατότητα παράλληλης σύνδεσης αντλιών με μια συσκευή σε κάθε αντλία. Αν η πρώτη αντλία φθάσει τον μέγιστο αριθμό στροφών της, η επόμενη ξεκινά διαδοχικά. Προβλέπεται αυτόματη εναλλαγή στη σειρά εκκίνησης των αντλιών. Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την πίεση εξόδου μέσω των πλήκτρων + και - της συσκευής.



Πλεονεκτήματα	Προστασίες	Advantages	Protections
Εξελιγμένη σχεδίαση	Από ξηρά λειτουργία	Enhanced comfort	Dry running
Εύκολη ρύθμιση και εγκατάσταση	Από υπερένταση	Easy installation & setting	Overload
Εξοικονόμηση ενέργειας	Από υπερθέρμανση	Energy saving	Excess temperature
Αθόρυβη λειτουργία	Από υπέρταση	Silent-running	Abnormal voltages
Συμπαγής κατασκευή	Από βραχυκύκλωμα	Compact	Short-circuit
Αποφυγή υπερπίεσεων		Overpressures eliminated	
Επιμήκυνση ζωής των αντλιών		Extend lifetime of pump	
Συμβατό με πολλές αντλίες		Compatible with many pumps	

Τύπος Type	Μέγιστο ρεύμα Max current	Max kw αντλίας Max kw of pump	Τάση τροφοδοσίας Power supply	Τάση αντλίας Pump's voltage	Είσοδος Inlet	Έξοδος Outlet	Αυτόματη εναλλαγή Auto change-over	Μέγιστη παροχή Max flow	Μέγιστη πίεση Max pressure
Active Driver M/M 1.1	8.5	1.1	1~ 230V	1~ 230V	1 1/4"	1 1/2"	Όχι / No	15 m3/h	16 bar
Active Driver M/T 1.0	4.7	1.0	1~ 230V	3~ 230V	1 1/4"	1 1/2"	Nai / Yes	15 m3/h	16 bar
Active Driver M/T 2.2	9.3	2.2	1~ 230V	3~ 400V	1 1/4"	1 1/2"	Nai / Yes	15 m3/h	16 bar
Active Driver T/T 3.0	6.8	3.0	3~ 400V	3~ 400V	1 1/4"	1 1/2"	Nai / Yes	15 m3/h	16 bar
Active Driver T/T 5.5	13.3	5.5	3~ 400V	3~ 400V	1 1/4"	1 1/2"	Nai / Yes	15 m3/h	16 bar

Active Driver is an innovative integrated system for controlling variable-speed electric pumps by keeping pressure constant at variable flow rates. The user-friendly interface makes it quick and easy to calibrate pressure set points and view settings and error messages. Active Driver comprises: an inverter, a pressure sensor, a flow sensor. Cooling: water flow through the whole device and cools down the components. Max fluid temperature +50 °C. It is possible to control 2 or 3 pumps in parallel with one device for each pump. The second and/or third pump start in cascade as the flow rate increases. As the flow rate of the water decreases, the pumps turn off in reverse order to which they were started. Thanks to an alternating system in which the pumps are started, the second pump is started when the pressure in the system drops for a second time, and so on. Required set point pressure is easily adjusted by the + and - buttons of the device.

MPC-A H

Πιεστικά με οριζόντιες αντλίες και inverter Active Driver Booster sets with horizontal pumps and Active driver inverter

Αυτόματα πιεστικά συγκροτήματα, ιδιαίτερα κατάλληλα για οικιακή χρήση, μικρές αστικές, αγροτικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Χρησιμοποιούνται αντλίες JET, JETINOX, JETCOM, EURO, EUROINOX απευθείας συνδεδεμένες με συσκευή Active Driver. Η επιθυμητή πίεση ρυθμίζεται εύκολα από τα πλήκτρα της συσκευής. Στα δίδυμα συγκροτήματα υπάρχει αυτόματη εναλλαγή στη λειτουργία των αντλιών.

Automatic water lifting units, particularly suitable for domestic use, small installations for civil, agricultural, industrial use, washing and hobby applications. The units are characterised by the use of: JET, JETINOX, JETCOM and EUROINOX pumps, directly coupled with the Active Driver device. The set pressure can be adjusted and the various settings and related error warnings can be viewed, thanks to a simple and immediate user interface. Automatic pump change-over in the twin systems.



MPC-A H1 JET102

MPC-A H2 JET102

Αντλίες Pumps	Active Driver	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump							Στόμια Συλλέκτες In-Out	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight
		kw	hp	m ³ /h	0	1,8	3,6	4,8	6	7,2					
1 JET (INOX) 102M	M/M 1.1	1 x	0,75	1	54	36	26				1" x 1"	485	185	502	18
1 JET (INOX) 112M	M/M 1.1	1 x	1	1,36	61	43	25				1" x 1"	485	185	502	19
1 JET (INOX) 132M	M/M 1.1	1 x	1	1,36	48	40	33	27			1" x 1"	485	185	502	19
1 JET 151M	M/M 1.1	1 x	1,1	1,5	61	46	43				1 1/4" x 1"	560	210	555	35
1 JET 251T	M/T 2.2	1 x	1,85	2,5	62	51	48	43	39	34	1 1/4" x 1"	560	210	555	35
1 EURO (INOX) 30/50	M/M 1.1	1 x	0,55	0,75	42	36	25	14			1" x 1"	380	185	503	17
1 EURO (INOX) 50/50	M/M 1.1	1 x	1	1,36	72	62	44	26			1" x 1"	380	185	503	19
1 EURO (INOX) 30/80	M/M 1.1	1 x	0,8	1,1	47	45	34	31	23	12	1" x 1"	458	185	503	20
1 EURO (INOX) 40/80	M/M 1.1	1 x	1	1,36	59	56	38	31	23	12	1" x 1"	458	185	503	20
			kw	hp	m ³ /h	0	1,8	3,6	4,8	6	7,2				
2 JET (INOX) 102M	M/T 1.1	2 x	0,75	1	54	36	26				2 x 1 1/2"	706	540	862	56
2 JET (INOX) 112M	M/T 1.1	2 x	1	1,36	61	43	25				2 x 1 1/2"	706	540	862	56
2 JET (INOX) 132M	M/T 1.1	2 x	1	1,36	48	40	33	27			2 x 1 1/2"	706	540	862	56
2 JET 151T	M/T 2.2	2 x	1,1	1,5	61	46	43				2 x 1 1/2"	706	540	862	96
2 JET 251T	M/T 2.2	2 x	1,85	2,5	62	51	48	43	39	34	2 x 1 1/2"	706	540	862	105
2 EURO (INOX) 30/50	M/T 1.1	2 x	0,55	0,75	42	36	25	14			2 x 1 1/2"	748	540	867	57
2 EURO (INOX) 50/50	M/T 1.1	2 x	1	1,36	72	62	44	26			2 x 1 1/2"	748	540	867	57
2 EURO (INOX) 30/80	M/T 1.1	2 x	0,8	1,1	47	45	34	31	23	12	2 x 1 1/2"	748	540	867	57
2 EURO (INOX) 40/80	M/T 1.1	2 x	1	1,36	59	56	38	31	23	12	2 x 1 1/2"	748	540	867	57

Τα χαρακτηριστικά μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Technical data may alter without previous notice.

MPC-A V

Πιεστικά με κάθετες αντλίες και inverter Active Driver Booster sets with vertical pumps and Active driver inverter

Πιεστικά συγκροτήματα με inverter για οικιακές, μικρές αστικές, βιομηχανικές και αρδευτικές εγκαταστάσεις. Αξιοπίστα, εύκολα στην λειτουργία, απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Με 1,2 ή 3 κάθετες ανοξείδωτες πολυβάθμιες αντλίες KVC(X) σε γαλβανισμένη βάση με 4 αντιδονητικά στηρίγματα. Σφαιρικές βάνες στην αναρρόφηση και κατάληψη κάθε αντλίας. Αντεπίστροφη σε κάθε αντλία και ανοξείδωτοι συλλέκτες AISI304. Ένα Active Driver για κάθε αντλία και ένας πίνακας ελέγχου για τα συγκροτήματα με 2 ή 3 αντλίες.

Booster sets particularly suitable for domestic use, small civil and industrial installations and irrigating. They are noteworthy for the absolute reliability, easy functioning and slightest maintenance. With 1,2 or 3 vertical stainless multistage KVC(X) pumps on galvanized steel plate complete with 4 anti-vibration rubber feet. Ball valves on the suction and delivery pipe union. Check valves for each pump and AISI304 manifolds. One Active Driver for each pump, one protection control unit for the systems with 2 or 3 pumps.



MPC-A V1 KVC



MPC-A V2 KVC



MPC-A V3 KVC

Αντλίες Pumps	Active Driver	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump												Στόμια Συλλέκτες In-Out	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight
		kw	hp	m ³ /h	0	1,8	3,6	4,8	6	9	12	mm	Kg							
1 KVC 30/50	M/T 1.1	1 x	0,55	0,75	41	37	28	17							1 1/4" x 1 1/4"	432	234	664	32	
1 KVC 55/50	M/T 1.1	1 x	1	1,36	69	62	45	28							1 1/4" x 1 1/4"	432	234	719	35	
1 KVC 75/50	M/T 2.2	1 x	1,5	2	96	87	65	40							1 1/4" x 1 1/4"	432	234	812	39	
1 KVC 30/80	M/T 1.1	1 x	0,8	1,1	47	43	37	30	21						1 1/4" x 1 1/4"	432	234	719	34	
1 KVC 45/80	M/T 2.2	1 x	1,1	1,5	71	67	56	47	35						1 1/4" x 1 1/4"	432	234	812	38	
1 KVC 65/80	M/T 2.2	1 x	2,2	3	97	92	80	67	52						1 1/4" x 1 1/4"	432	234	839	40	
1 KVC 35/120	M/T 2.2	1 x	1,1	1,5	47	46	43	41	39	26	12				1 1/4" x 1 1/4"	432	234	664	34	
1 KVC 45/120	M/T 2.2	1 x	1,85	2,50	62	61	58	55	52	37	16				1 1/4" x 1 1/4"	432	234	719	37	
1 KVC 60/120	T/T 3.0	1 x	2,2	3	78	76	73	69	65	47	20				1 1/4" x 1 1/4"	432	234	719	39	
			kw	hp	m ³ /h	0	1,8	3,6	4,8	6	9	12								
2 KVC 30/50	M/T 1.0	2 x	0,55	0,75	41	37	28	17						2" x 2"	655	540	857	76		
2 KVC 55/50	M/T 1.0	2 x	1	1,36	69	62	45	28						2" x 2"	655	540	912	83		
2 KVC 75/50	M/T 2.2	2 x	1,5	2	96	87	65	40						2" x 2"	655	540	1005	91		
2 KVC 30/80	M/T 1.0	2 x	0,8	1,1	47	43	37	30	21					2" x 2"	655	540	912	80		
2 KVC 45/80	M/T 2.2	2 x	1,1	1,5	71	67	56	47	35					2" x 2"	655	540	1005	89		
2 KVC 65/80	M/T 2.2	2 x	2,2	3	97	92	80	67	52					2" x 2"	655	540	1032	93		
2 KVC 35/120	M/T 2.2	2 x	1,1	1,5	47	46	43	41	39	26	12			2 1/2" x 2 1/2"	655	540	857	81		
2 KVC 45/120	M/T 2.2	2 x	1,85	2,50	62	61	58	55	52	37	16			2 1/2" x 2 1/2"	655	540	912	85		
2 KVC 60/120	T/T 3.0	2 x	2,2	3	78	76	73	69	65	47	20			2 1/2" x 2 1/2"	655	540	912	89		
2 KVC 70/120	T/T 3.0	2 x	3	4	94	91	89	83	78	59	24			2 1/2" x 2 1/2"	655	540	1005	93		
2 KVC 85/120	T/T 5.5	2 x	3	4	109	106	104	97	91	68	28			2 1/2" x 2 1/2"	655	540	1005	95		
			kw	hp	m ³ /h	0	1,8	3,6	4,8	6	9	12								
3 KVC 30/50	M/T 1.0	3 x	0,55	0,75	41	37	28	17						2 1/2" x 2 1/2"	655	840	857	131		
3 KVC 55/50	M/T 1.0	3 x	1	1,36	69	62	45	28						2 1/2" x 2 1/2"	655	840	912	141		
3 KVC 75/50	M/T 2.2	3 x	1,5	2	96	87	65	40						2 1/2" x 2 1/2"	655	840	1005	150		
3 KVC 30/80	M/T 1.0	3 x	0,8	1,1	47	43	37	30	21					2 1/2" x 2 1/2"	655	840	912	136		
3 KVC 45/80	M/T 2.2	3 x	1,1	1,5	71	67	56	47	35					2 1/2" x 2 1/2"	655	840	1005	150		
3 KVC 65/80	M/T 2.2	3 x	2,2	3	97	92	80	67	52					2 1/2" x 2 1/2"	655	840	1032	156		
3 KVC 35/120	M/T 2.2	3 x	1,1	1,5	47	46	43	41	39	26	12			DN80 X DN80	655	840	857	150		
3 KVC 45/120	M/T 2.2	3 x	1,85	2,50	62	61	58	55	52	37	16			DN80 X DN80	655	840	912	156		
3 KVC 60/120	T/T 3.0	3 x	2,2	3	78	76	73	69	65	47	20			DN80 X DN80	655	840	912	162		
3 KVC 70/120	T/T 3.0	3 x	3	4	94	91	89	83	78	59	24			DN80 X DN80	655	840	10			

1 PID - Σύστημα με 1 inverter.

Το inverter λαμβάνει σήμα 4-20mA από αισθητήριο πίεσης που είναι τοποθετημένο στην έξοδο του συστήματος. Ο ελεγκτής PID του inverter προγραμματίζεται ώστε να διατηρεί την πίεση του δικτύου στην επιθυμητή τιμή. Το inverter καθορίζει μία αντλία του συστήματος ως κύρια και τις υπόλοιπες ως βοηθητικές. Όταν η πίεση πέσει κάτω από το επιθυμητό σημείο, το inverter αυξάνει τις στροφές της κύριας αντλίας, ώστε να καλύψει την ζήτηση. Αν η κύρια αντλία φθάσει στη μέγιστη δυνατότητα παροχής και η επιθυμητή πίεση δεν έχει επιτευχθεί, το inverter δίνει εντολή να ξεκινήσει η πρώτη βοηθητική αντλία στη μέγιστη παροχή της. Η κύρια αντλία, που ελέγχεται από το inverter μειώνει στροφές ώστε να ρυθμίσει την επιθυμητή πίεση. Αν η κύρια αντλία μαζί με την πρώτη βοηθητική δεν επαρκούν, θα τεθεί σε λειτουργία και η δεύτερη βοηθητική κοκ. Όταν η επιθυμητή πίεση επιτευχθεί, οι βοηθητικές αντλίες σταματούν κατά την αντίθετη σειρά με την οποία εκκίνησαν.

2 PFC - Σύστημα με 1 inverter με μεταπήδηση.

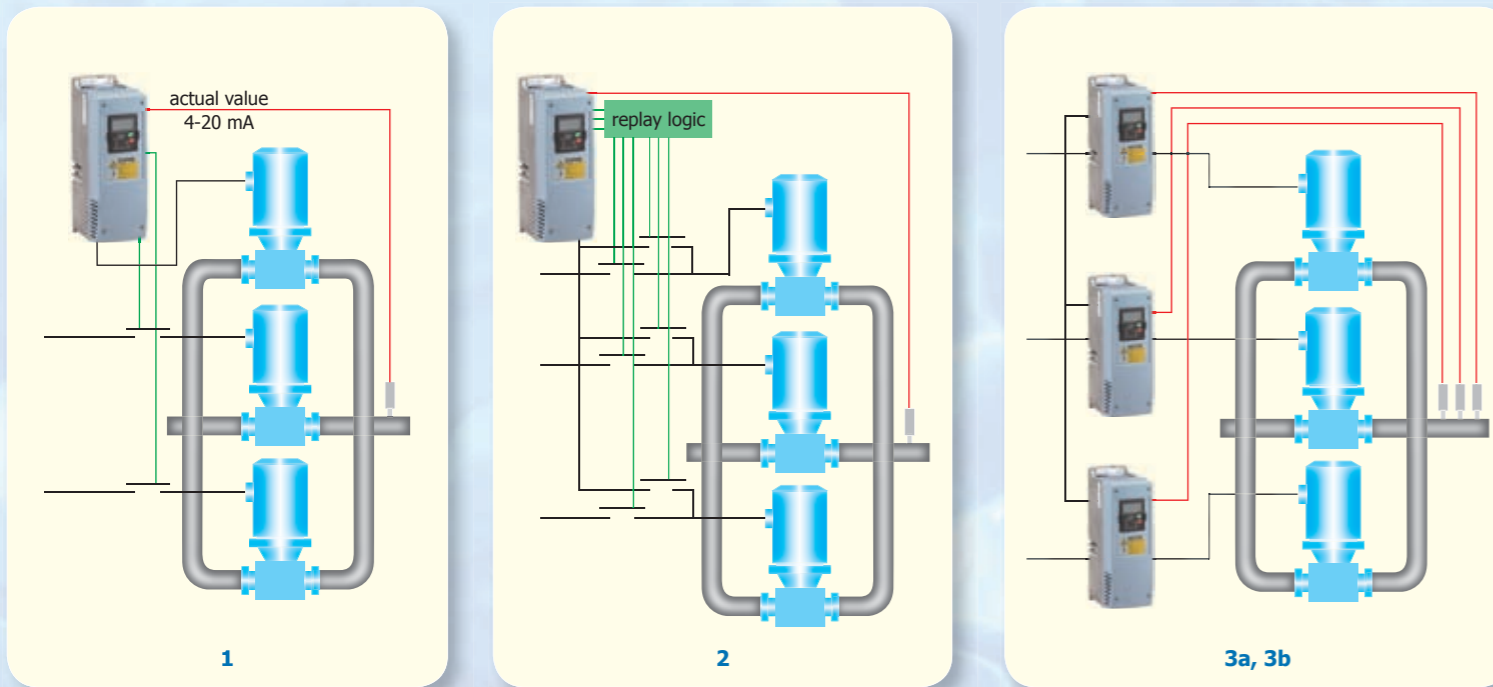
Το inverter ελέγχει την κύρια αντλία σύμφωνα με το σήμα αναφοράς (4- 20mA). Αν με την αύξηση της ζήτησης η κύρια αντλία φτάσει στην μέγιστη ταχύτητα και δεν καλύπτεται η ζήτηση, εκκινούν διαδοχικά οι βοηθητικές αντλίες. Όταν καλυφθεί η κατανάλωση, οι βοηθητικές αντλίες σταματούν με την αντίθετη σειρά εκκίνησης. Καθορίζεται χρόνος λειτουργίας μετά την πάροδο του οποίου το inverter μεταπηδά στην πρώτη βοηθητική αντλία και η κύρια αναλαμβάνει ρόλο βοηθητικής. Η μεταπήδηση γίνεται σε προκαθορισμένο χρόνο (πχ 1 ώρα) σύμφωνα με κυκλική εναλλαγή. Με την ανωτέρω λειτουργία της αυτόματης εναλλαγής, καταφέρνουμε να έχουμε διατήρηση σταθερής πίεσης στο δίκτυο και παράλληλα, ίσο χρόνο λειτουργίας για όλες τις αντλίες του συστήματος, ίση φθορά όλων των αντλιών και μεγαλύτερο χρόνο ζωής για ολόκληρο το σύστημα. Αν κάποια αντλία τεθεί εκτός λειτουργίας, το inverter το αντιλαμβάνεται και την παρακάμπτει αναθεωρώντας την σειρά εκκίνησης.

3a MULTIMASTER PFC - Σύστημα με inverter σε κάθε αντλία.

Το 1ο inverter ελέγχει την παροχή. Μόλις ανιχνεύσει αυξημένη κατανάλωση στέλνει σήμα εκκίνησης στο 2ο inverter και μετά «κλειδώνεται» στην μέγιστη συχνότητα λειτουργίας. Το 2ο τίθεται σε λειτουργία και αναλαμβάνει τον έλεγχο. Όταν το 1ο inverter ανιχνεύσει κάλυψη της κατανάλωσης και το 2ο είναι στη μέγιστη συχνότητα, τότε τίθεται σε αναμονή και τον έλεγχο αναλαμβάνει το inverter Νο2. Το εκάστοτε ρυθμίζον inverter αλλάζει αυτόματα σε προκαθορισμένο χρόνο με κυκλική εναλλαγή, ώστε να έχουμε ίσο χρόνο λειτουργίας για όλες τις αντλίες.

3b MULTIFOLLOWER PFC - Σύστημα με inverter σε κάθε αντλία.

Το 1ο inverter ελέγχει την παροχή. Μόλις ανιχνεύσει αυξημένη κατανάλωση που δεν καλύπτεται, στέλνει σήμα εκκίνησης στο 2ο inverter και ταυτόχρονα στην αναλογική του έξοδο σήμα αναφοράς (4-20mA). Τότε το 2ο inverter εκκινεί σύμφωνα με το αναλογικό σήμα και λειτουργεί στην ίδια συχνότητα με το 1ο. Όταν η κατανάλωση καλυφθεί το 1ο τίθεται σε αναμονή και τον έλεγχο αναλαμβάνει το 2ο. Και εδώ υπάρχει κυκλική εναλλαγή ως multimaster.

**1 PID - System with 1 inverter**

The PID control is used in applications where it is necessary to keep one variable, for example the pressure in the water mains, constant in spite of changes in the consumption. The actual value can be selected from analogue inputs, fieldbus or through mathematical functions of these. A direct frequency reference can also be used.

2 PFC - System with 1 inverter changing-over all pumps

In PFC with Autochange mode the converter can define which pump takes the control and which pumps are auxiliary pumps. The pumps are alternated automatically by the frequency converter, guaranteeing equal usage of the system in all load situations.

3a MULTIMASTER PFC - System with inverter for each pump

The unique Multimaster PFC application handles PFC logic and autochange with one frequency converter for each pump, providing soft starts and stops also for auxiliary pumps. This in turn results in increased redundancy by allowing the creation of a fully duplicated system from pressure transmitter to pump. Solutions with only one pressure transmitter can also be made.

3b MULTIFOLLOWER PFC - System with inverter for each pump

The Multifollower PFC application is based on the Multimaster PFC with simultaneous control of all frequency converters instead of one at a time. This results in smoother process control, quieter operation and, in some cases, increased system efficiency.

Συγκροτήματα 1,2 ή 3 κάθετων, ανοξείδωτων φυγοκεντρικών αντλιών σε κοινή βάση. Πλήρη με γαλβανιζέ (ή ανοξείδωτους μετά από ζήτηση) συλλέκτες αναρρόφησης κατάθλιψης, βάνες στην αναρρόφηση και κατάθλιψη και βαλβίδα αντεπιστροφής στην κατάθλιψη κάθε αντλίας. Ηλεκτρικός πίνακας με ένα ή περισσότερα inverter, θερμικές προστασίες και διακόπτες Man-0-Auto για κάθε αντλία. Πιεζοστάτες εφεδρείας για έκτακτη λειτουργία χωρίς inverter. Σταθερής πίεσης, χωρίς υδραυλικά πλήγματα, με μειωμένη κατανάλωση ενέργειας, αθόρυβα.

Sets with 1,2 or 3 vertical, stainless steel centrifugal pumps on common steel base. Complete with galvalised (or stainless steel on demand) suction and delivery manifolds, shutters on the suction and delivery side and check valve on the delivery side of each pump. Electric panel with one or more inverter, thermal protection and Man-0-Auto switch for each pump. Pressure switches for emergency operation at constant speed. Constant pressure, without water hammer effects, low energy consumption and silent running.

INVERTER CONTROLLED CE



Άλλες σειρές - Other series
MPC-I V1 - με 1 αντλία - with 1 pump
MPC-I V3 - με 3 αντλίες - with 3 pumps

ERA ΕΣΥΔ
ISO 9001 : 2000
ΑΡ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ 193
Πιστοποίηση ΣΔ

Αντλίες Pumps	Ισχύς Power		Απόδοση κάθε αντλίας Performance of each pump					Συλλέκτες Manifolds	Μήκος Length	Πλάτος Width	Ύψος Height	Βάρος Weight	
	kw	hp	m ³ /h	1,2	1,8	2,4	3						3,6
2 EVM3 5N5	2 x 0,55	0,75		42	37.7	32.2	26.1	18.8	2"	100	100	130	100
2 EVM3 7N5	2 x 0,75	1		58.8	52	44.2	35.9	26.1	2"	100	100	130	105
2 EVM3 11N5	2 x 1,1	1,5	m	91.1	80.5	68.2	55	39.5	2"	100	100	130	120
2 EVM3 13N5	2 x 1,5	2		109	97.5	83.2	67.5	48.8	2"	100	100	130	136
2 EVM3 15N5	2 x 1,5	2		126	112	95.8	77.5	55.9	2"	100	100	130	140
		kw hp	m ³ /h	2,4	3,6	4,8	6	7,2					
2 EVM5 6N5	2 x 1,1	1,5		53.2	48.2	41.8	33.8	24	2"	100	100	130	110
2 EVM5 8N5	2 x 1,5	2		71.6	65.5	57.3	46.5	33	2"	100	100	130	130
2 EVM5 10N5	2 x 2,2	3		88.2	80.8	70	56.2	39.6	2"	100	100	130	145
2 EVM5 11N5	2 x 2,2	3	m	98	90	78.1	63.8	45	2"	100	100	130	155
2 EVM5 12N5	2 x 2,2	3		106	97.1	84.6	67.5	47.5	2"	100	100	130	160
2 EVM5 14N5	2 x 3	4		127	116.5	102.4	83.2	60.5	2"	100	100	130	168
2 EVM5 16N5	2 x 3	4		142	130	114.2	92.5	67.6	2"	100	100	130	172
		kw hp	m ³ /h	4,8	6	9	12	13,5					
2 EVM10 5N5	2 x 2,2	3		53.6	51.8	44.3	34	28.3	DN80	100	100	130	165
2 EVM10 6N5	2 x 2,2	3		64.4	62	53.5	40.9	33.8	DN80	100	100	130	175
2 EVM10 8N5	2 x 3	4	m	85.7	83.2	72.1	55	45.8	DN80	100	100	130	180
2 EVM10 10N5	2 x 4	5,5		107	103.2	88	67.5	56.5	DN80	100	100	130	190
2 EVM10 12N5	2 x 5,5	7,5		129	124	107.3	80.8	67.8	DN80	100	100	130	280
2 EVM10 14N5	2 x 5,5	7,5		150	143.8	124.6	94.8	79	DN80	100	100	130	285
		kw hp	m ³ /h	9	15	18	21	24					
2 EVM18 4F5	2 x 4	5,5		58.2	49.7	42.5	33.4	22.3	DN100	100	110	150	295
2 EVM18 5F5	2 x 5,5	7,5		73.8	63.7	55	43.6	29.5	DN100	100	110	150	320
2 EVM18 6F5	2 x 5,5	7,5	m	88.3	75.8	65	52.3	35.8	DN100	100	110	150	385
2 EVM18 7F5	2 x 7,5	10		103	88.2	76.4	60	41.3	DN100	100	110	150	395
2 EVM18 8F5	2 x 7,5	10		119	102.5	88.2	71	49.2	DN100	100	110	150	400
2 EVM18 10F5	2 x 11	15		148	126.2	109	85	59	DN100	100	110	150	495
		kw hp	m ³ /h	10	15	20	30	35					
2 EVM32 3-0F5	2 x 5,5	7,5		58	57	50	40	30	DN100	140	120	160	450
2 EVM32 4-0F5	2 x 7,5	10		79	75	70	55	45	DN100	140	120	160	490
2 EVM32 5-0F5	2 x 11	15	m	97	92	90	70	55	DN100	140	120	160	580
2 EVM32 6-0F5	2 x 11	15		113	110	100	80	65	DN100	140	120	160	590
2 EVM32 7-0F5	2 x 15	20		135	130	120	95	80	DN100	140	120	160	620
		kw hp	m ³ /h	21	30	42	54	60					
2 EVM45 2-0F5	2 x 7,5	10		51.5	50	45	35.4	29	DN125	140	120	160	520
2 EVM45 3-2F5	2 x 11	15		64	61	53	37.3		DN125	140	120	160	630
2 EVM45 3-0F5	2 x 11	15		77.5	75	68	54	45	DN125	140	120	160	630
2 EVM45 4-2F5	2 x 15	20	m	90	86	76	56	43	DN125	140	120	160	650
2 EVM45 4-0F5	2 x 15	20		103	100	91	73	60.5	DN125	140	120	160	650
2 EVM45 5-2F5	2 x 18,5	25		116	111	99	74.5	58.5	DN125	140	120	160	740
2 EVM45 5-0F5	2 x 18,5	25		129	125	114	91.5	76.5	DN125	140	120	160	740
		kw hp	m ³ /h	20	40	50	60	70					
2 EVM64 2-2F5	2 x 7,5	10		44	38	34	28	22	DN125	140	120	160	530
2 EVM64 2-0F5	2 x 11	15		60	52	48	40	30	DN125	140	120	160	630
2 EVM64 3-2F5	2 x 15	20	m	72	65	55	48	38	DN125	140	120	160	680
2 EVM64 3-1F5	2 x 15	20		85	75	65	56	45	DN125	140	120	160	690
2 EVM64 4-2F5	2 x 18,5	25		105	92	82	70	55	DN125	140	120	160	730
2 EVM64 4-0F5	2 x 22	30		122	105	95	80	65	DN125	140	120	160	795

Τα χαρακτηριστικά μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Εκτός των ανωτέρω, κατασκευάζονται συγκροτήματα οποιασδήποτε απόδοσης.
Technical data may alter without previous notice. Further to the above, we also undertake constructions to meet specific requirements.