

EV CIRKULATIONS PUMPER

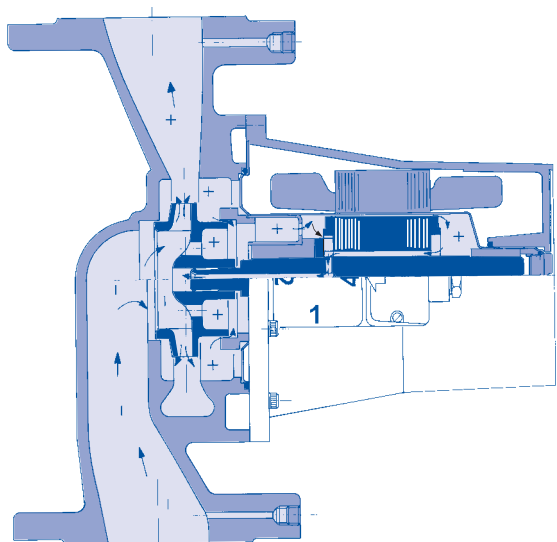
Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



- Dansk konstrueret og produceret
- Miljøvenlig unik 1-2-3 konstruktion med lavt energiforbrug
- Vandsmurte vedligeholdelsesfri lejer – lydsvag drift
- Samme pumpe for varmt og koldt vand
- Nem indstilling af pumpens kapacitet
- Hensigtsmæssig fordeling af pumpens kapacitetskurver
- Indbyggede potentialfri termokontakter i viklingerne
- Passer i indbygningsmål til tidligere modeller
- Blå model "C" og "CD" for central-, fjernvarme samt køling
- Gul model "V" for varmt brugsvand
- Gul model "VZ" i bronzeudførelse for brugsvand og blødt vand
- Fås også som IsoBar – selvregulerende energibesparende elektronisk pumpe

EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



Konstruktion

EV pumperne er opbygget efter Smedegaards nye 1-2-3 princip, hvilket vil sige at pumpen består af 3 udskiftelige hoveddele: pumpehus - roterende enhed med spalterør - motor. Dette, samt en udstrakt grad af anvendelsen af recyclebare materialer, betyder minimal belastning af miljøet. Et avanceret lejesystem (se snittegning), der sørger for effektiv køling og smøring af kullejerne, giver sammen med den rustfrie aksel og spalterør en meget lydsvag drift og lang levetid. EV pumpernes flanger er udført iht. tryktrin 10, DIN 2533, og pumpeens arbejdstryk er max. 10 bar.

Indstilling af kapacitet sikrer energibesparelse

Samtidig med at EV pumpernes konstruktion er afstemt hydraulisk og elektrisk for opnåelse af høj virkningsgrad, kan EV pumperne indstilles til 4 positive kapacitetskurver via den synlige og let tilgængelige skifteprop. Dette sikrer maksimal tilpasning til behovet, mindst muligt energiforbrug samt lydsvag drift i rørsystemet. De mindre villapumper har 1 eller 3 hastigheder.



Anvendelse

Blå model C og CD (dobbeltpumpe) til central-, fjernvarme og koldt vand. Gul model V (i støbejern) til varmt forbrugsvand. Gul model VZ (i bronze) til blødt vand og varmt brugsvand (anvendes bl.a. ved kobberørinstallationer). Temperaturområde -15°C til +120°C. I brugsvandsinstallationer (model V og VZ) anbefales max. 65°C af hensyn til kalkafsetting og pumpeens levetid. Max. glycol indhold 50%. Max. arbejdstryk 10 bar.

"TUT" anti - kalk system

Levetiden for forbrugsvandpumper forlænges når kalkafsetting omkring lejer og rotor mindskes. Normalt forbrugsvand i Danmark indeholder en del kalk som udskilles ved stigende temperatur, hvorfor en max. driftstemperatur på 65°C anbefales. Smedegaard's patenterede "TUT" (trykudligningstætning) i rustfrit stål og messing, er monteret i alle V og VZ forbrugsvandpumper. Denne tætning reducerer cirkulationen af det varme brugsvand i motoren og derved mindskes kalkafsettingen og levetiden for pumpen forlænges.

Pumpemedie

Rene, tyndtflydende ikke aggressive og ikke eksplosive væsker uden indhold af faste bestanddele og fibre. Kølervæsker uden indhold af mineralsk olie. Hvor der er tale om andre pumpemedier end vand, anbefales det at kontakte Smedegaard, idet specialudgaver leveres.

Anvendte materialer

Pumpehus:	Støbejern eller bronze
Løbehjul:	Støbejern, bronze eller teknisk plast
Aksel:	Hærdet rustfrit stål
Spalterør og dæksel:	Rustfrit stål
Lejer:	Kul
O-ringe	EPDM

Typespecifikation

EV	"Våd" pumpe, elektrisk variabel
5	Tilslutningsdiameter 50 mm (2")
125	Løbehjulets diameter i mm
4	4-polet motor (Ca. 1400 o/min)
2	2-polet motor (Ca. 2800 o/min)
C	Blå for centralvarme/koldt vand
CD	Blå, Dobbeltpumpe
V	Gul i støbejern, for varmt forbrugsvand med "TUT", for kalkholdigt vand.
VZ	Gul i bronze, for varmt forbrugsvand med "TUT", for kalkholdigt vand.
Z	Gul, med pumpehus i bronze

Løbehjul

Løbehjulet er afbalanceret samt hydraulisk aflastet, således at lejerne påvirkes minimalt af aksialkræfter. Dette sikrer lydsvag drift og lang levetid.

EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

Motor 1400 eller 2800 o/min.

Motoren som udvikles og produceres hos Smedegaard, er af vådløbertypen med vandsmurte lejer, og derfor næsten lydløs. Viklingsklassen er F og motorens beskyttelsesgrad IP 42 for 3-speed pumper og IP 44 for 4-speed pumper. Standardspændinger er 1x230V, 3x400V, 3x230V, +6%, -10%, 50HZ (IEC 38). Andre spændinger leveres efter specifikation.

Til en bestemt pumpeydelse vil der i mange tilfælde kunne vælges både en pumpe med 2800 o/min og 1400 o/min. Pumpen der løber 2800 o/min er billigere og vejer mindre. Pumpen, der løber 1400 o/min, anvendes ved særlig støjfølsomme installationer, eller hvor tilløbshøjden er begrænset, eller hvis kapaciteten passer bedst.

Tilløbstryk (statisk tryk)

For at forhindre kavitation af pumpen skal følgende minimum tilløbstryk overholdes:

1400 o/min pumper (-4)	2mVs ved 82°C	4mVs ved 95°C
2800 o/min op til EV 5-88-2	2,5mVs ved 82°C	5mVs ved 95°C
2800 o/min fra EV 5-95-2C	3mVs ved 82°C	6mVs ved 95°C

Luftbåret lydtryksniveau

Model EV 2-50-2 til EV 5-88-2, max. 43 dB(A)

Model EV 5-95 til EV 12-135-4, max. 55 dB(A)

Selvregulerende IsoBar pumper og EV automatik

Som et alternativ til EV cirkulationspumperne fås den elektroniske IsoBar serie som automatisk indstiller sin kapacitet efter anlæggets belastning – se separat brochure. Til EV pumperne fås endvidere motorbeskyttelse, automatikskab for dobbeltpumper, kontrol for natsænkning, m.m. – se bagsiden.

Isolering af pumpehuset og flangerne.

For at undgå tab af varme og energi anbefales det at isolere pumpehuset. Til dette formål har Smedegaard konstrueret en rigtig isolationskappe fremstillet i Polyurethan med god iso-



leringsevne og med slagfast og vaskbar overflade. Isolationskapperne, der i geometrien passer til pumpehuset og tilslutningerne, er let at montere og findes til de fleste EV og IsoBar pumpetyper. Se separat brochure.

Dobbeltpumper

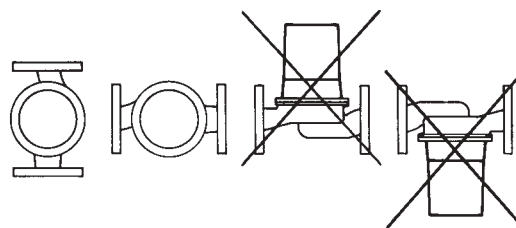
De fleste EV pumper fås også som dobbeltpumpe med 2 pumper og en kontraventil monteret i samme pumpehus. En dobbeltpumpe anvendes primært hvor der ønskes 100% reservekapacitet. Som alternativ kan der etableres paralleldrift af de 2 pumper. Blindflanger kan monteres ved udskiftning eller reparation af den ene af pumperne.

Tas-Twin tvillingerør

Som alternativ til dobbeltpumpen kan 2 enkeltpumper monteres i et Tas-Twin tvillingerør med indbyggede kontra- og afspærringsventiler. Tas-Twin leveres i størrelserne 1" til 5", (25mm – 125mm). Temperaturområde -15°C til +110°C, max. arbejdstryk 10 Bar.

Montage

EV pumper skal altid monteres med vandret motoraksel, og klemkassen må ikke vende nedad. Pumpens motor og drænhullerne (kondensvandshuller) i motorflangen må ikke isoleres.



Pumperetningen er vist med en pil på pumpehuset. Der henvises til drifts- og montagevejledningen.

El-installation

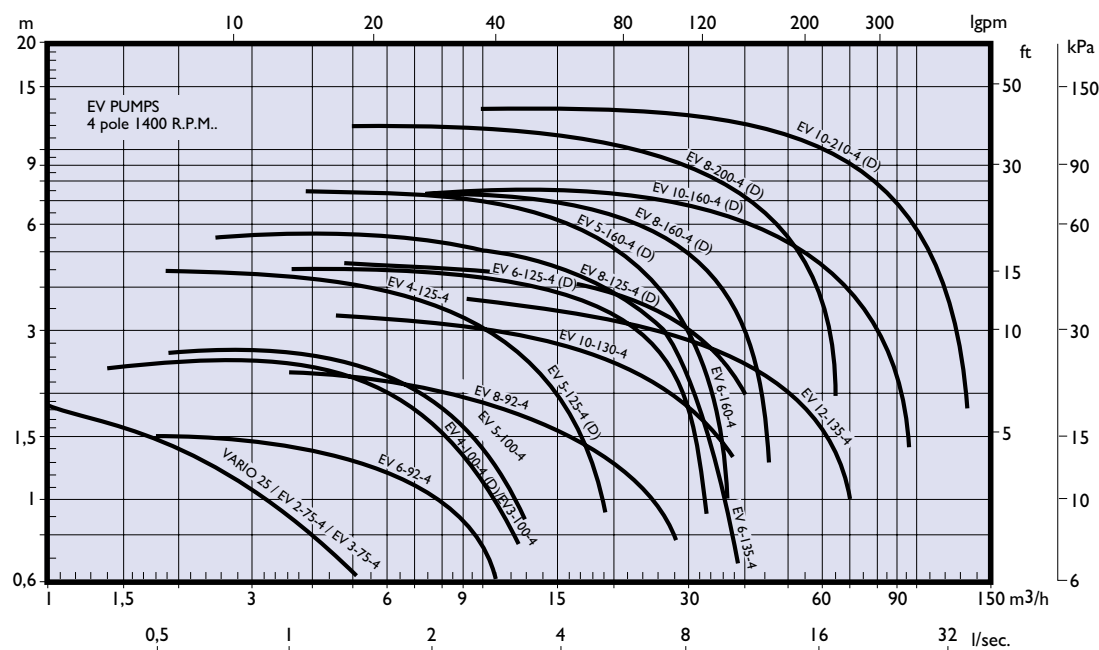
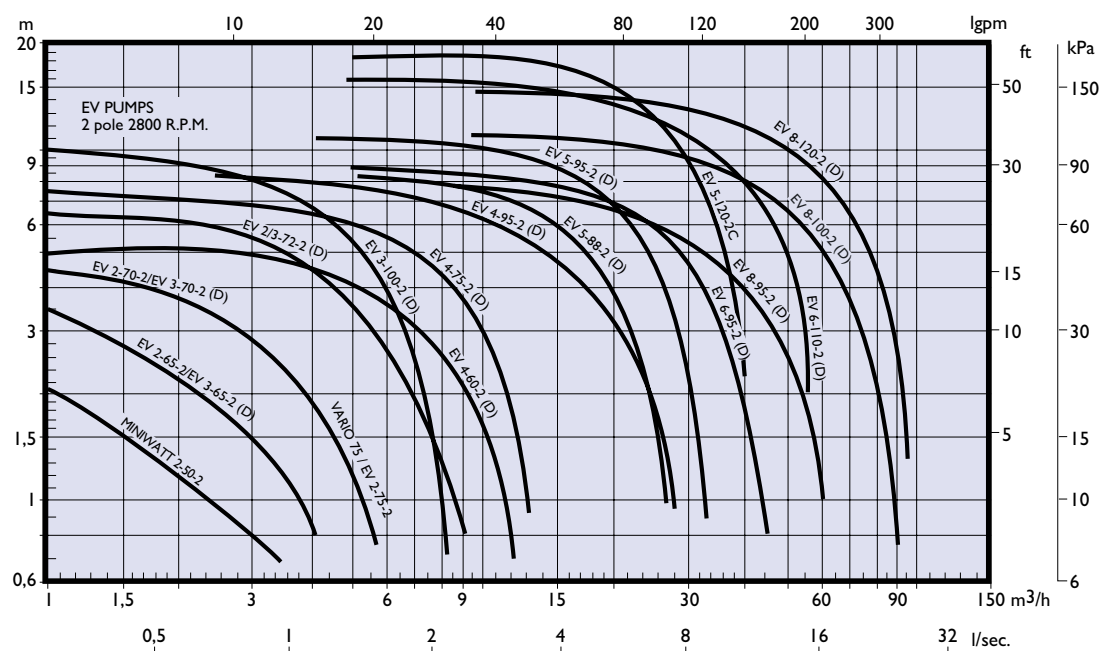
Cirkulationspumpen skal forbindes og tilsluttes efter gældende forskrifter. Motorbeskyttelse er ikke nødvendig for de mindre cirkulationspumper, bortset fra Vario 75 og EV 2/3-72-2 samt EV 4-60-2. De større modeller med termokontakt mærket a og b i klemkassen (se el-diagrammer side 14) skal overstrømsbeskyttes via motorværn eller Smedegaard kontaktor EV 132. Ved brug af standard motorværn skal ampéreringen ændres, når pumpens hastighed ændres, i modsætning til EV 132 kontaktor, som yder automatisk beskyttelse ved alle 4 pumpetrin.

Godkendelser og standarder

EV cirkulationspumper er CE mærket og Demko godkendt iht. EN 60 335-2-51. Kapacitetskurverne er publiceret iht. EN 1151/EN 29906 grade 2.

EV CIRKULATIONS PUMPER

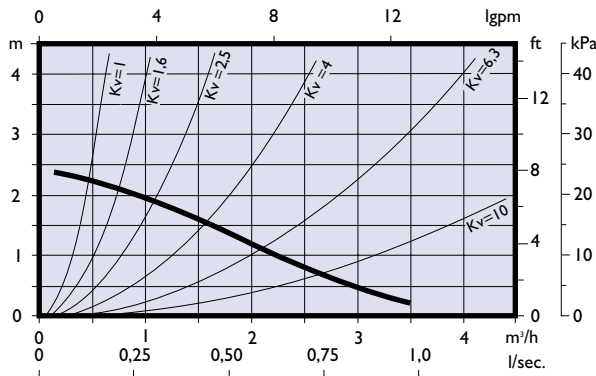
Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



Dette katalog indeholder alle vådløber cirkulationspumper undtagen IsoBar™ og CK 50. Tørløbere samt pumper for større kapaciteter. Se afsnit om T, IT, HIL, N og NM pumper. (D) = Fås som dobbeltpumpe.

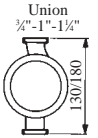
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



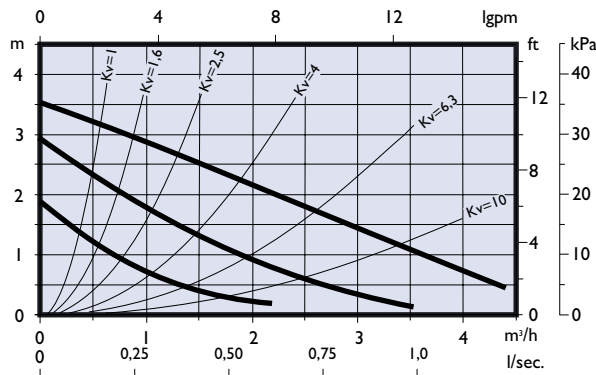
MINIWATT 2-50-2 / 3-50-2 C
MINIWATT 2-50-2 / 3-50-2 VZ
MINIWATT 2-50-2 / 3-50-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



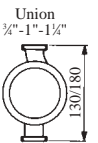
Motorbeskyttelse kræves ikke.

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
1	2350	25-35	0,16	-	-
Se el-diagram			I.K	-	-



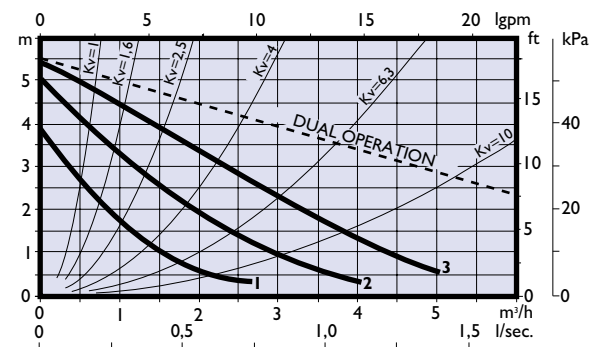
EV 2-65-2 C / EV 3-65-2 C
EV 3-65-2 CD
EV 2-65-2 VZ / EV 3-65-2 VZ
EV 2-65-2 V / EV 3-65-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe (1 1/2" RG.)
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



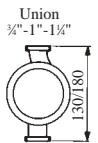
Motorbeskyttelse kræves ikke.

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
3	2350	50-65	0,30	0,34	0,20
2	1850	40-50	0,23	-	-
1	1200	30-35	0,16	-	-
Se el-diagram			I.K	H	G



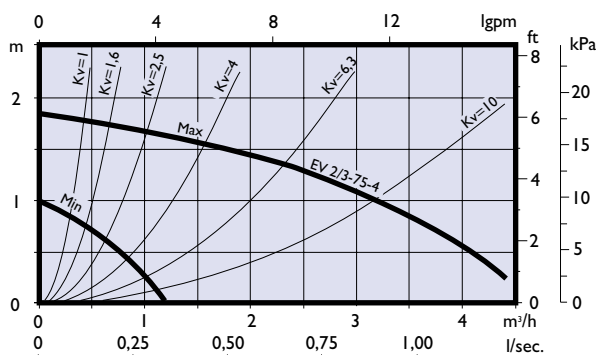
EV 2-70-2 C / EV 3-70-2 C
EV 3-70-2 CD
EV 2-70-2 VZ / EV 3-70-2 VZ
EV 2-70-2 V / EV 3-70-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe (1 1/2" RG.)
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



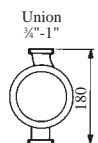
Motorbeskyttelse kræves ikke.

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
3	2350	95-115	0,55	0,43	0,25
2	1850	65-85	0,40	-	-
1	1200	45-55	0,25	-	-
Se el-diagram			I.K	H	G



VARIO 25 C
VARIO 25 VZ
VARIO 25 V

Cirkulation varmt/koldt
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



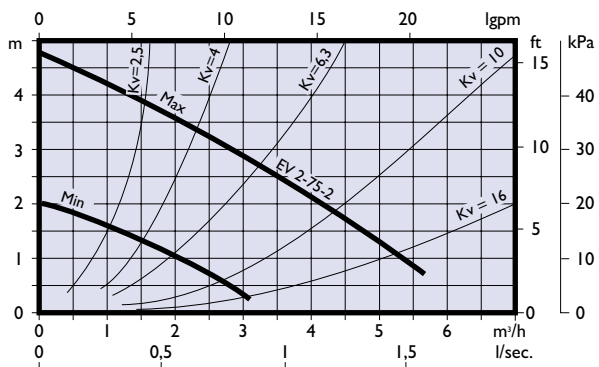
Motorbeskyttelse kræves ikke.
Kondensator 6µF ved 1x230 V
Trin 1 er max. hydraulisk regulerbar

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
1	1400	70-80	0,43	0,35	0,22
Se el-diagram			D	G	H

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



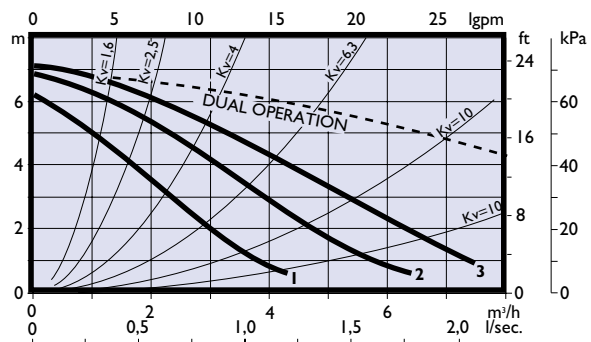
VARIO 75 C
VARIO 75 VZ
VARIO 75 V

Cirkulation varmt/koldt
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



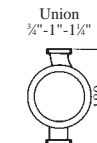
Kondensator 6µF ved 1x230 V
Trin 1 er max. hydraulisk regulerbar

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
I	2800	110-150	0,80	0,70	0,40
Se el-diagram			D	G	H



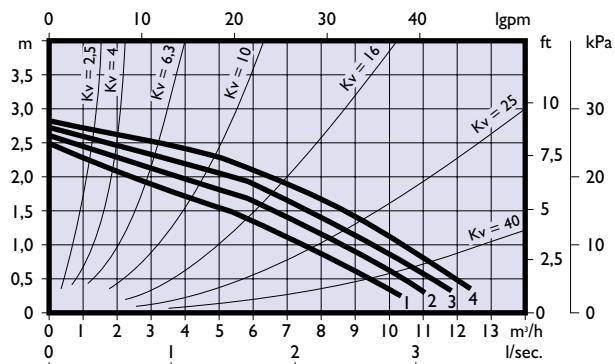
EV 2-72-2C / EV 3-72-2 C
EV 2-72-2CD / 3-72-2 CD
EV 2-72-2VZ / 3-72-2 VZ
EV 2-72-2V / 3-72-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/Brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2750	130-210	-	0,75	0,42
3	2700	130-200	0,95	0,60	0,33
2	2640	100-170	0,85	0,47	0,25
I	2340	85-115	0,60	0,38	0,20
Se el-diagram			I.K	3.E	3.E

EV2-72-2 / EV3-72-2, 3x400V = 4 speed

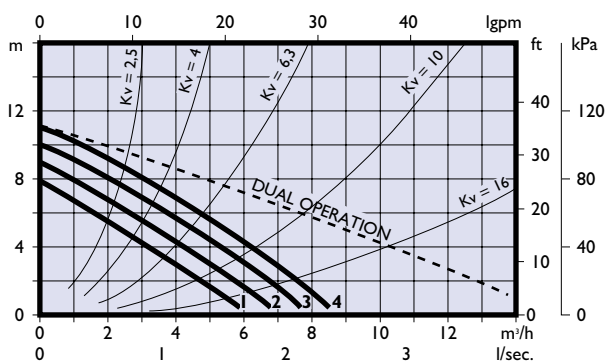


EV 3-100-4 C

Cirkulation varmt/koldt

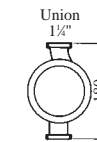


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1200	180-230	0,90	-	0,60
3	1080	130-180	0,80	-	0,40
2	960	95-140	0,70	-	0,30
I	850	75-115	0,60	-	0,25
Se el-diagram			2.B	-	3.F



EV 3-100-2 C
EV 3-100-2 CD
EV 3-100-2 VZ
EV 3-100-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern

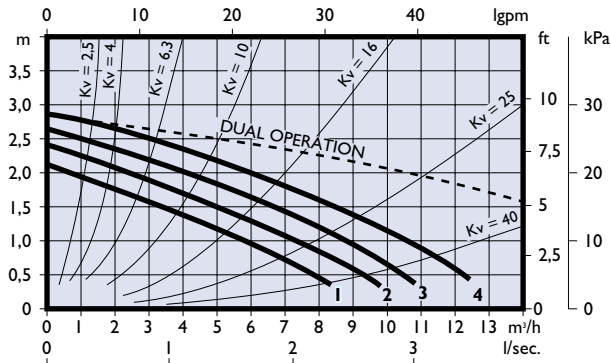


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2750	200-290	1,40	1,25	0,55
3	2640	180-250	1,30	1,00	0,45
2	2480	150-210	1,20	0,80	0,37
I	2340	130-170	1,10	0,40	0,28
Se el-diagram			2.B	3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

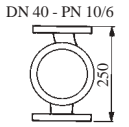
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

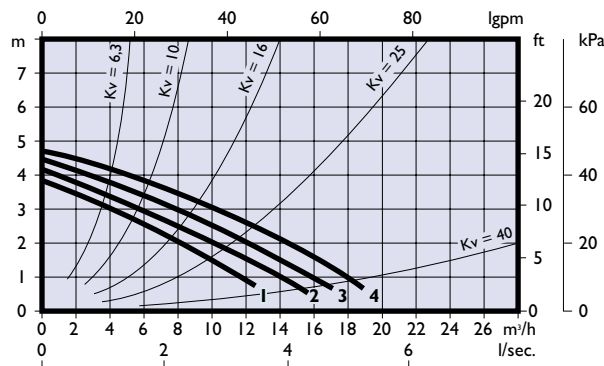


EV 4-100-4 C
EV 4-100-4 CD
EV 4-100-4 VZ
EV 4-100-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern

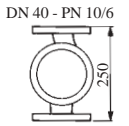


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1200	140-190	0,85	0,70	0,48
3	1080	115-160	0,73	0,52	0,34
2	960	85-130	0,65	0,40	0,25
1	850	70-105	0,57	0,32	0,20
Se el-diagram			2.B	3.F	3.F

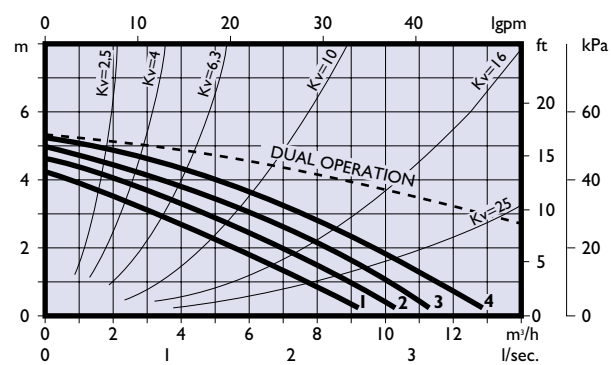


EV 4-125-4 C

Cirkulation varmt/koldt

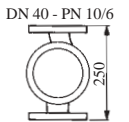


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1340	190-325	1,75	1,55	0,85
3	1250	160-300	1,40	1,15	0,65
2	1100	135-250	1,30	0,90	0,53
1	980	115-215	1,15	0,75	0,43
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



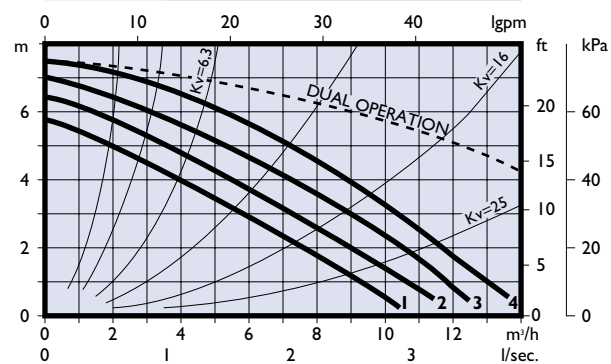
EV 4-60-2 C
EV 4-60-2 CD
EV 4-60-2 VZ
EV 4-60-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern



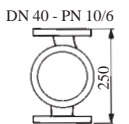
Bemærk: Findes også som enkeltpumpe med byggelængde 220 mm, model EV 4-67-2 C

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2750	130-225	-	0,69	0,50
3	2640	95-188	1,00	0,55	0,36
2	2480	73-156	1,00	0,42	0,28
1	2340	64-128	0,88	0,34	0,23
Se el-diagram			1.K	3.E	3.E



EV 4-75-2 C
EV 4-75-2 CD
EV 4-75-2 VZ
EV 4-75-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern

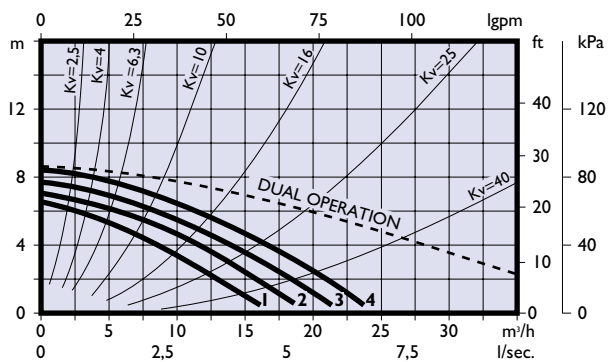


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2750	130-300	1,35	1,25	0,55
3	2640	120-260	1,25	0,95	0,45
2	2480	100-220	1,15	0,80	0,37
1	2340	90-175	1,00	0,65	0,30
Se el-diagram			2.B	3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



EV 4-95-2 C
EV 4-95-2 CD
EV 4-95-2 VZ
EV 4-95-2 V

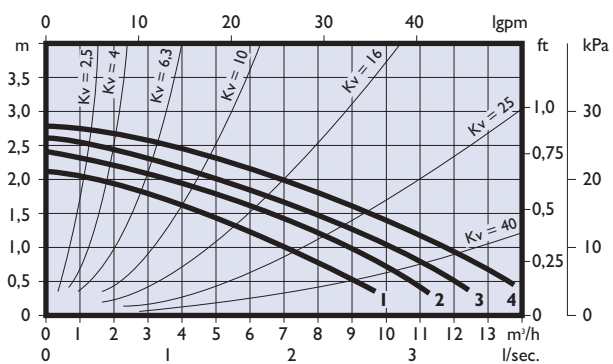
Bemærk: Trin 3 er max., ved 1-faset drift.

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern

DN 40 - PN 10/6



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2650	330-580	2,50	1,90	1,10
3	2450	300-550	2,50	1,70	0,90
2	2270	280-500	2,40	1,50	0,80
1	1930	250-425	2,10	1,30	0,70
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



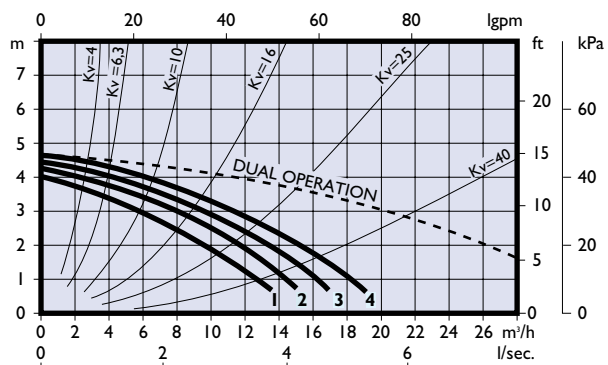
EV 5-100-4 C
EV 5-100-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Brugsvand støbejern

DN 50 - PN 10/6



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1200	140-200	0,85	0,75	0,48
3	1080	115-170	0,75	0,55	0,34
2	960	85-135	0,65	0,40	0,26
1	850	70-110	0,58	0,35	0,21
Se el-diagram			2.B	3.F	3.F



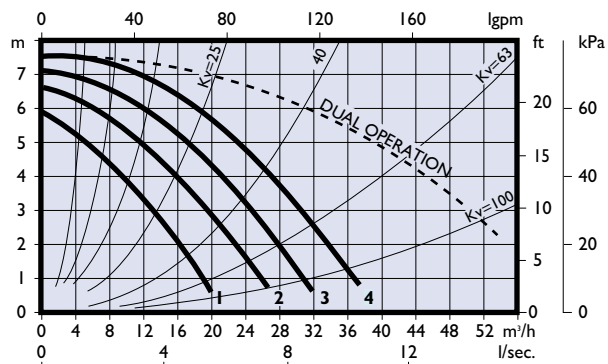
EV 5-125-4 C
EV 5-125-4 CD
EV 5-125-4 VZ
EV 5-125-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Brugsvand støbejern
Blødt vand/brugsvand bronze

DN 50 - PN 10/6



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1340	190-330	1,80	1,55	0,88
3	1250	160-300	1,45	1,15	0,67
2	1100	130-260	1,30	0,95	0,55
1	980	120-220	1,20	0,80	0,45
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



EV 5-160-4 C
EV 5-160-4 CD

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe

DN 50 - PN 10/6

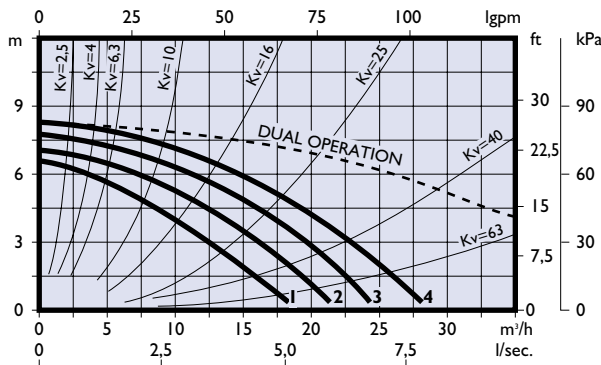


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1360	428-900	5,20	3,55	2,00
3	1290	396-820	4,00	3,00	1,71
2	1210	344-680	3,00	2,48	1,45
1	1110	311-530	2,58	1,99	1,19
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

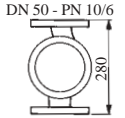
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



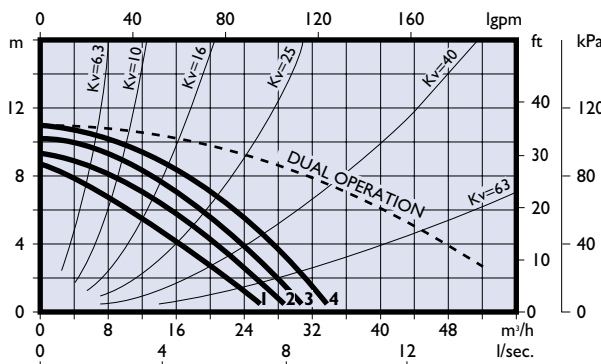
EV 5-88-2 C
EV 5-88-2 CD
EV 5-88-2 VZ
EV 5-88-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Brugsvand støbejern
Blødt vand/brugsvand bronze



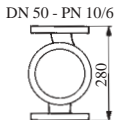
Bemærk: Trin 3 er max., ved 1-faset drift.

Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2650	350-650	2,70	2,10	1,20
3	2450	300-600	2,70	1,80	1,00
2	2270	280-500	2,50	1,60	0,90
1	1930	250-450	2,20	1,30	0,75
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F

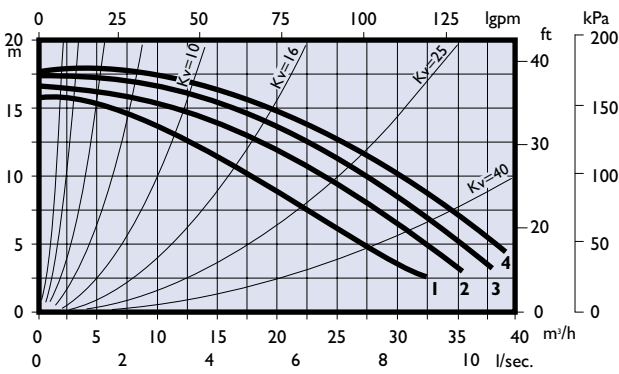


EV 5-95-2 C
EV 5-95-2 CD
EV 5-95-2 V
EV 5-95-2 VZ

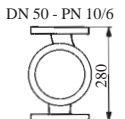
Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Brugsvand støbejern
Blødt vand/brugsvand bronze



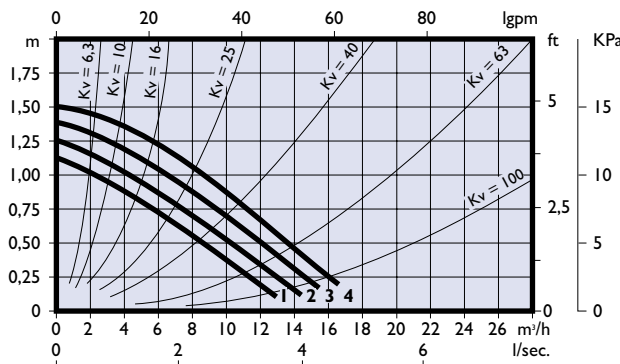
Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2650	600-980	4,70	3,60	2,0
3	2450	460-820	4,10	2,50	1,45
2	2270	400-710	3,85	2,10	1,20
1	1930	350-600	3,30	1,75	1,00
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



EV 5-120-2 C

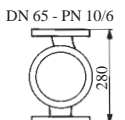


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2800	1300-2050	9,20	5,80	3,50
3	2660	1200-1850	8,40	5,20	3,20
2	2490	100-1700	7,60	4,70	2,90
1	2280	900-1500	6,70	4,00	2,60
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



EV 6-92-4 C

Cirkulation varmt/koldt

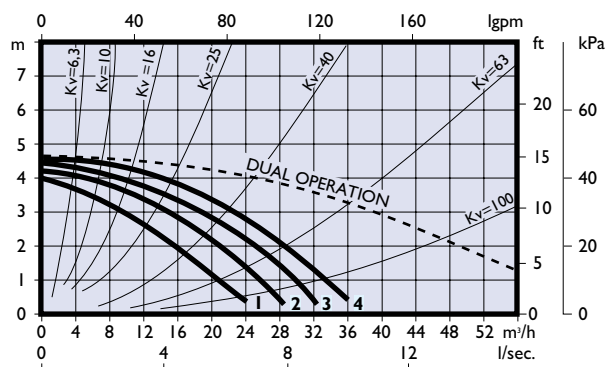


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1200	158-173	0,97	1,08	0,62
3	1080	126-142	0,94	0,75	0,42
2	960	96-109	0,88	0,55	0,30
1	850	75-85	0,81	0,41	0,23
Se el-diagram			2.B	3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

EV CIRKULATIONS PUMPER

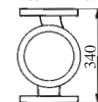
Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



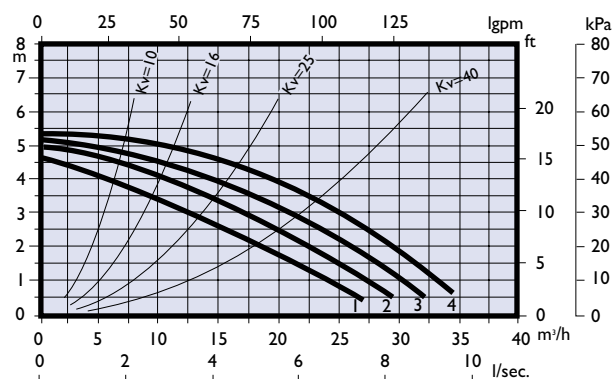
EV 6-125-4 C
EV 6-125-4 CD
EV 6-125-4 VZ
EV 6-125-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern

DN 65- PN 10/6



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1380	250-490	2,50	2,20	1,15
3	1330	210-450	2,20	1,70	0,95
2	1260	180-390	2,00	1,40	0,80
1	1180	160-340	1,80	1,20	0,65
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



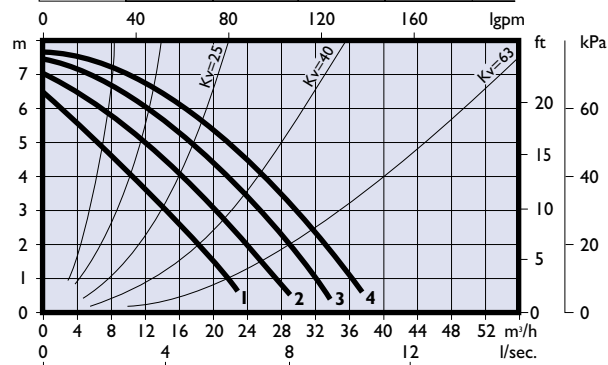
EV 6-135-4 C

Cirkulation varmt/koldt

DN 65- PN 10/6



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1380	250-540	2,70	-	1,20
3	1330	220-500	2,40	-	1,10
2	1260	180-420	2,10	-	0,90
1	1180	170-350	1,90	-	0,70
Se el-diagram					3.F



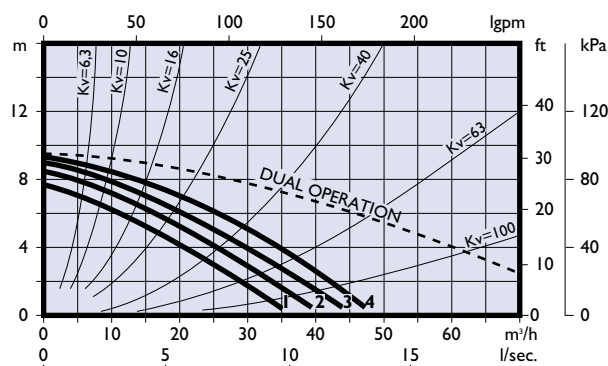
EV 6-160-4 C
EV 6-160-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Brugsvand støbejern

DN 65- PN 10/6



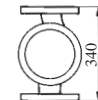
Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1360	380-770	5,10	3,00	1,70
3	1290	350-730	3,90	2,55	1,40
2	1210	310-360	2,90	2,15	1,20
1	1110	270-530	2,40	1,85	1,00
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



EV 6-95-2 C
EV 6-95-2 CD
EV 6-95-2 VZ
EV 6-95-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Brugsvand støbejern
Blødt vand/brugsvand bronze
Brugsvand støbejern

DN 65- PN 10/6

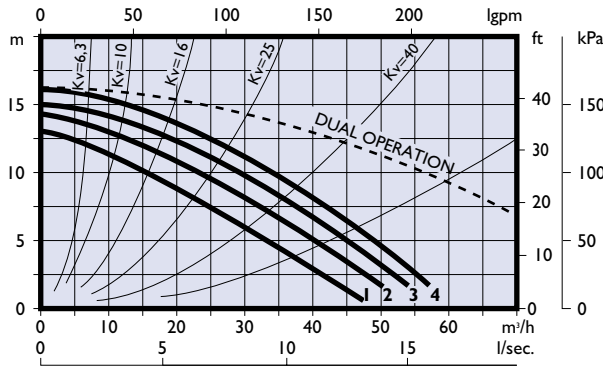


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2800	680-1070	4,50	3,90	2,10
3	2680	560-920	2,45	2,85	1,58
2	2560	500-790	2,00	2,40	1,35
1	2380	425-660	1,65	2,00	1,15
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

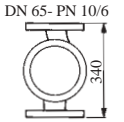
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

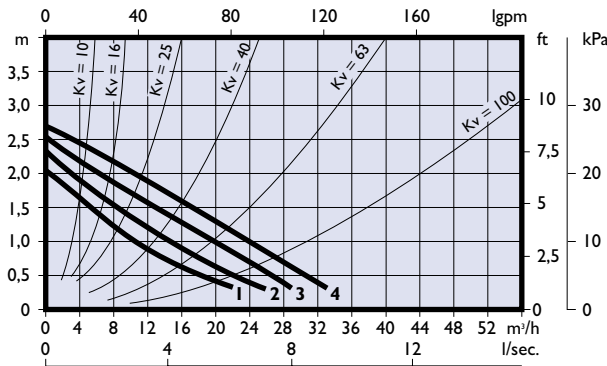


EV 6-110-2 C
EV 6-110-2 CD

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe

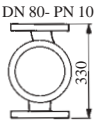


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2800	1200-2180	9,20	6,00	3,80
3	2660	1100-2050	8,40	5,50	3,50
2	2490	1000-1850	7,80	4,80	3,10
1	2280	0900-1550	6,80	4,20	2,70
Se el-diagram			D	3.F	3.F

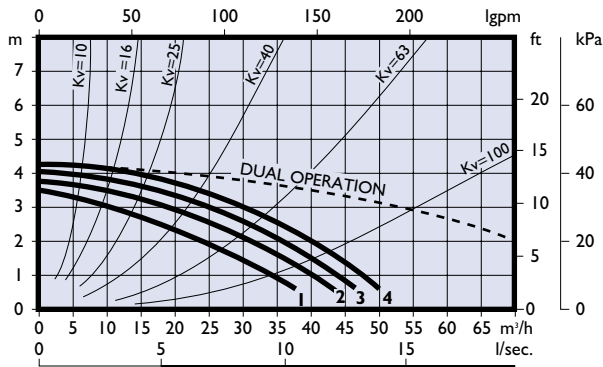


EV 8-92-4 C

Cirkulation varmt/koldt

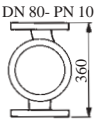


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1340	256-346	1,86	1,74	1,03
3	1250	211-290	1,70	1,59	0,92
2	1100	185-246	1,54	1,44	0,83
1	980	156-200	1,41	1,32	0,76
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F

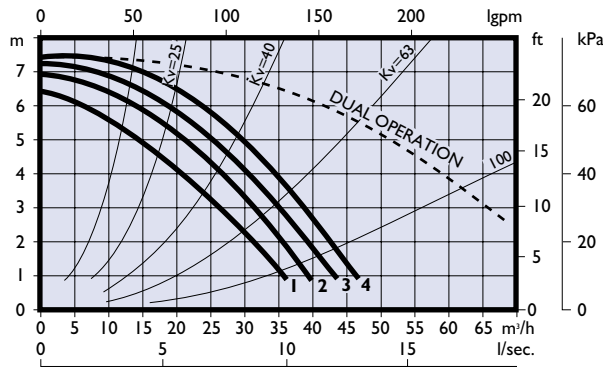


EV 8-125-4 C
EV 8-125-4 CD
EV 8-125-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Brugsvand støbejern

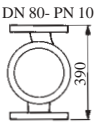


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1360	375-574	3,00	2,68	1,59
3	1290	342-531	2,75	2,16	1,23
2	1210	302-473	2,65	1,83	1,03
1	1110	270-416	2,53	1,58	0,90
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



EV 8-160-4 C
EV 8-160-4 CD
EV 8-160-4 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe (360mm)
Brugsvand støbejern

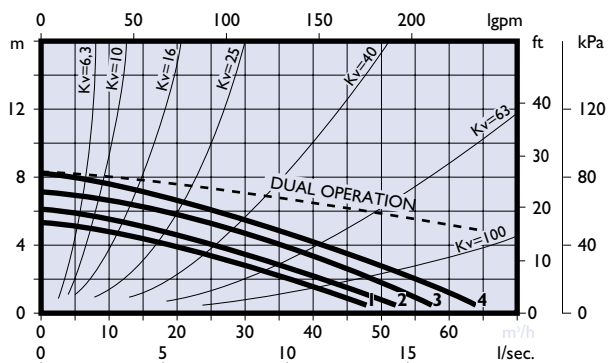


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1370	550-1000	-	3,90	2,40
3	1280	500-950	-	3,30	2,00
2	1190	450-820	-	2,85	1,75
1	1080	410-700	-	2,50	1,50
Se el-diagram				3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

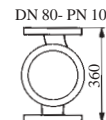
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

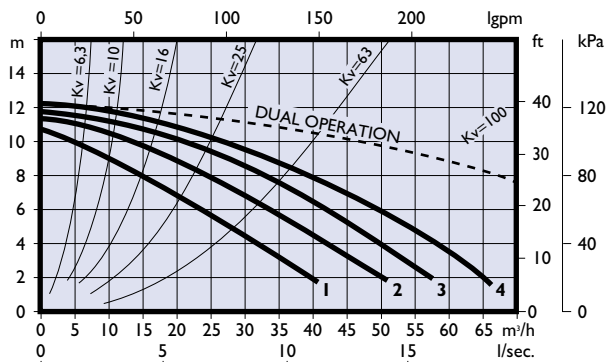


EV 8-95-2 C
EV 8-95-2 CD
EV 8-95-2 V

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe
Brugsvand støbejern

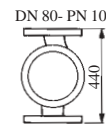


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2800	1060-1187	6,20	4,10	2,20
3	2680	963-1087	5,80	3,50	2,00
2	2560	875-992	4,60	3,20	1,72
1	2380	750-827	3,80	2,85	1,50
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F

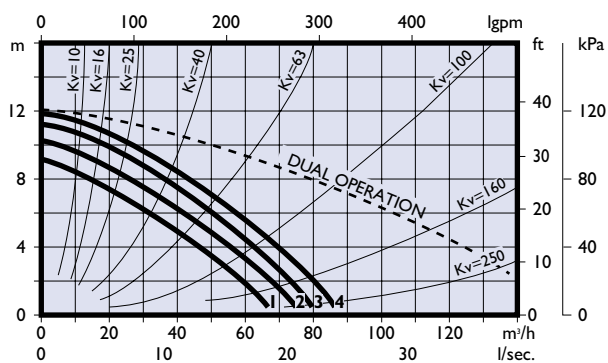


EV 8-200-4 C
EV 8-200-4 CD

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe

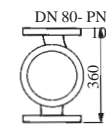


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1390	900-1900	-	7,10	4,10
3	1310	840-1800	-	6,20	3,60
2	1240	770-1600	-	5,50	3,20
1	1100	700-1300	-	4,90	2,85
Se el-diagram				3.F	3.F

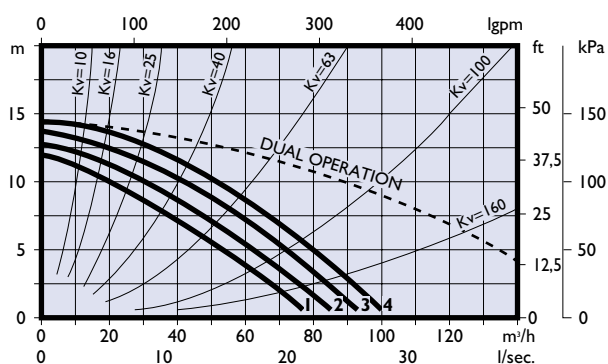


EV 8-100-2 C
EV 8-100-2 CD

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe

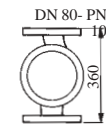


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2800	1500-2100	10,00	6,00	3,70
3	2660	1400-1900	9,50	5,30	3,30
2	2490	1250-1700	8,70	4,70	3,00
1	2280	1150-1500	7,60	4,00	2,60
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



EV 8-120-2 C
EV 8-120-2 CD

Cirkulation varmt/koldt
Dobbeltpumpe

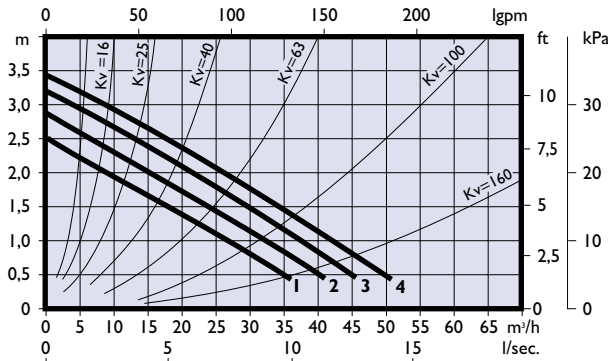


Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	2800	1850-2800	-	8,30	4,80
3	2660	1700-2550	-	7,60	4,40
2	2490	1550-2250	-	6,75	3,90
1	2280	1400-1850	-	5,70	3,30
Se el-diagram				3.F	3.F

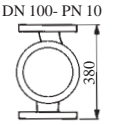
Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbeltpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

EV CIRKULATIONS PUMPER

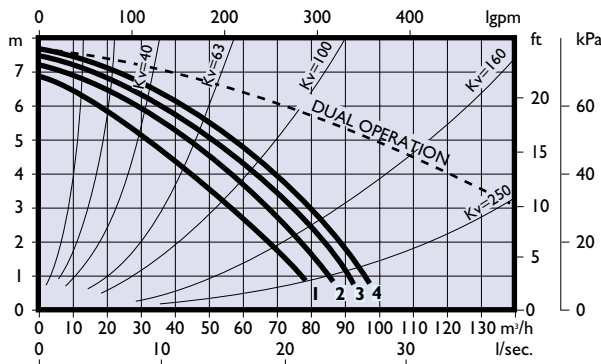
Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder



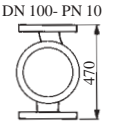
EV 10-130-4 C Cirkulation varmt/koldt



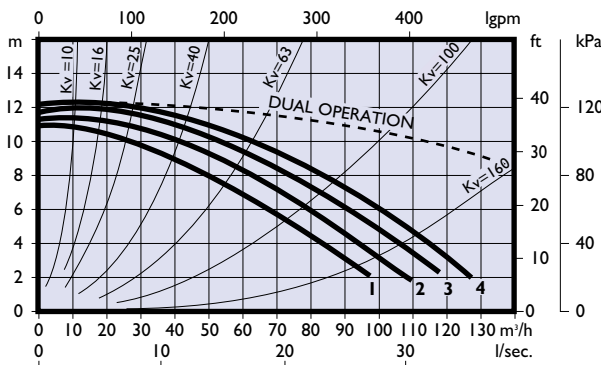
Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1380	442-500	2,60	2,25	1,40
3	1330	416-470	2,37	1,78	1,29
2	1260	371-418	2,16	1,48	1,16
1	1180	323-357	1,93	1,28	1,06
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F



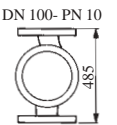
EV 10-160-4 C Cirkulation varmt/koldt
Dobbelpumpe (485 mm.)



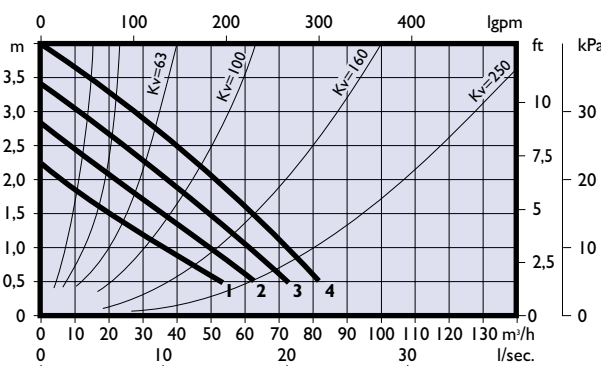
Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1390	1016-1549	-	6,60	3,69
3	1310	955-1481	-	5,77	3,23
2	1240	876-1385	-	5,20	2,88
1	1100	819-1245	-	4,80	2,66
Se el-diagram				3.F	3.F



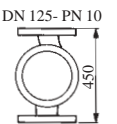
EV 10-210-4 C Cirkulation varmt/koldt
Dobbelpumpe



Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1420	1750-3500	-	12,80	7,40
3	1330	1650-3400	-	11,60	6,70
2	1220	1500-3000	-	10,60	6,15
1	1000	1400-2600	-	9,60	5,55
Se el-diagram				3.F	3.F



EV 12-135-4 C Cirkulation varmt/koldt



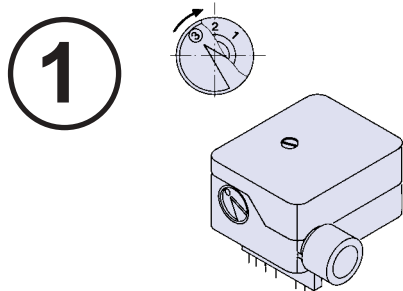
Trin	O/min.	Optagen Effekt	Fuldlaststrøm Amp.		
			1 x 230	3 x 230	3 x 400
4	1360	734-897	5,20	3,55	2,00
3	1290	678-826	4,00	3,00	1,71
2	1210	590-695	3,00	2,48	1,45
1	1110	492-553	2,58	1,99	1,19
Se el-diagram			3.C	3.F	3.F

Kapacitetskurver iht. EN1151/29906 grade 2. Dobbelpumpernes kapacitet er ca. 10% mindre end de viste singlepumpe kurver.

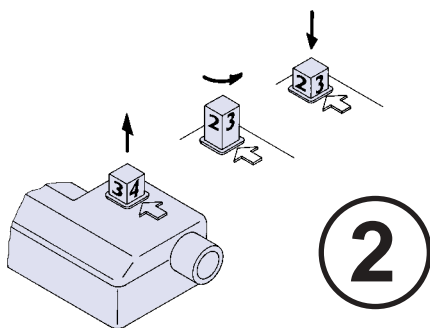
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

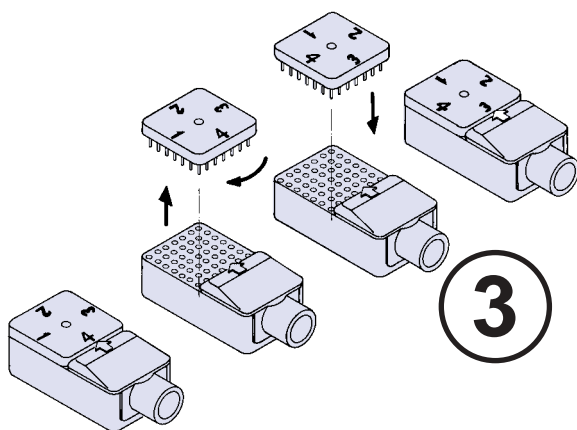
Speed-regulering på EV pumper



Monteret på små 1-Faset 3-speed pumper.



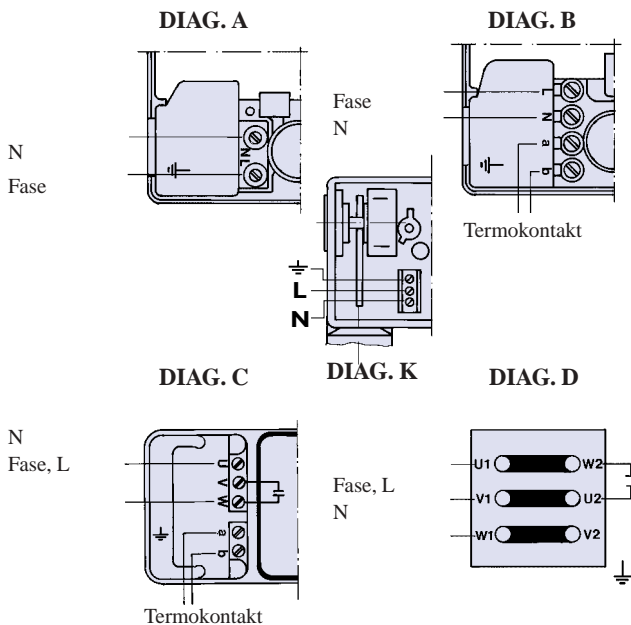
Monteret på små 1-Faset 4-speed pumper.



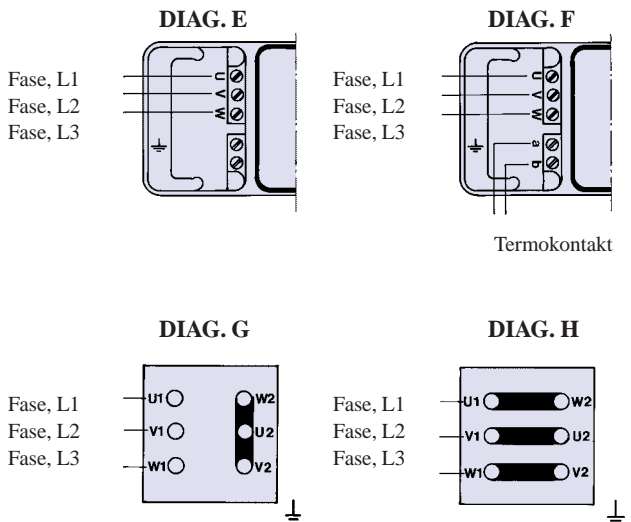
Monteret på store 1-Faset, og alle 3-Faset 4-speed pumper.

Tilslutningsdiagram for "EV" pumper

1-Faset



3-Faset

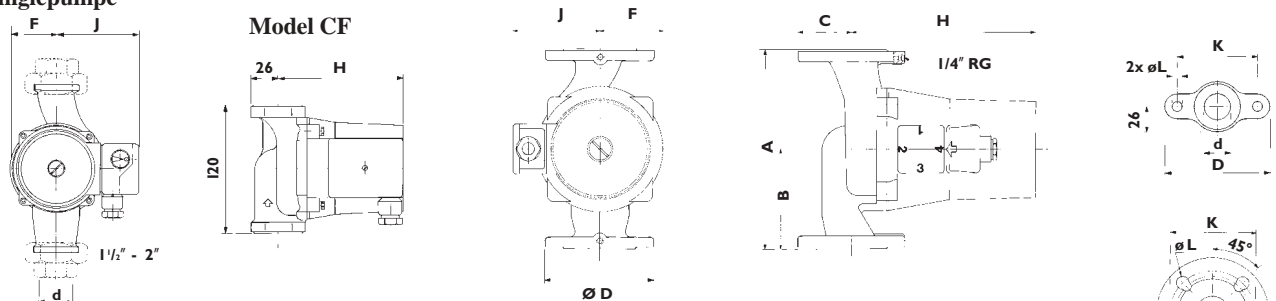


Bemærk: På de individuelle kurver/tabeller kan ses, hvilken 4-hastigheds klemkasse pumpen er udstyret med samt efter hvilket el-diagram denne forbindes.

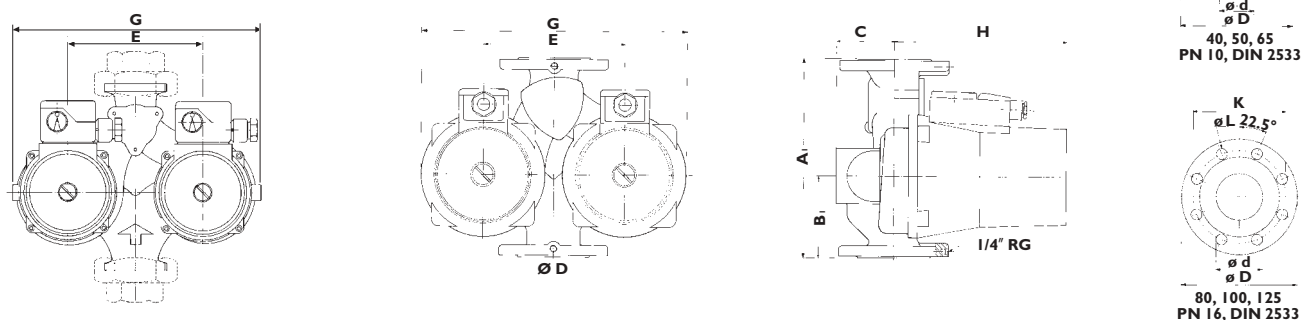
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

Dimensioner: Singlepumpe



Dobbelpumpe



Dimensioner i mm

Type	A	A1	B	B1	C	C1	D	d	E	F	G	H	J	PN 6		PN 10		Vægt (kg)	
														K	L	K	L	single	dobbelt
MiniWatt 2/3-50-2	130/180*	-	90	-	40	-	-	½"-1"-1½"	-	50	-	110	85	80	M 10	-	-	3,0	-
EV 2/3-65-2 (D)	130/180*	180	90	75	40	40	-	½"-1"-1½"	130	50	245	110	85	80	M 10	-	-	3,0	6,4
EV 2/3-70-2 (D)	130/180*	180	90	75	40	40	-	½"-1"-1½"	130	50	245	110	85	80	M 10	-	-	3,2	6,8
EV 2/3-72-2 (D)	180	180	90	75	40	40	-	½"-1"-1½"	130	50	245	145	85	-	-	-	-	4,5	8,5
VARIO 25	180	-	90	-	55	-	-	½"-1"-1½"	-	60	-	150	85	-	-	-	-	5,7	-
VARIO 75	180	-	90	-	55	-	-	½"-1"	-	60	-	150	85	-	-	-	-	4,5	-
EV 3-100-2 (D)	180	180	90	75	32	50	-	1½"	160	65	305	180	95	-	-	-	-	6,3	13,3
EV 3-100-4	210	-	105	-	43	-	-	1½"	-	81	-	170	95	-	-	-	-	6,3	-
EV 4-100-4 (D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	65	350	160	95	100	14	110	19	11,7	20,2
EV 4-125-4	250	-	125	-	75	-	150	40	-	95	-	205	100	100	14	110	19	11,7	-
EV 4-60-2 (D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	75	350	160	90	100	14	110	19	10,0	18,2
EV 4-75-2 (D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	75	350	165	95	100	14	110	19	11,3	19,0
EV 4-95-2 (D)	250	250	125	90	75	75	150	40	200	75	350	200	105	100	14	110	19	14,2	25
EV 5-100-4	300	-	150	-	83	-	165	50	-	75	-	155	90	110	14	125	19	14,4	-
EV 5-120-2	280	-	140	-	83	-	165	50	-	105	-	280	125	110	14	125	19	14,4	-
EV 5-125-4 (D)	280	280	140	120	83	83	165	50	200	85	390	200	105	110	14	125	19	17,6	33
EV 5-160-4 (D)	340	340	170	145	85	85	165	50	250	105	480	250	125	110	14	125	19	38	73,5
EV 5-88-2 (D)	280	280	140	120	83	83	165	50	200	85	390	200	105	110	14	125	19	17,5	29,5
EV 5-95-2 (D)	280	280	140	120	83	83	165	50	200	95	390	230	125	110	14	125	19	28,6	52
EV 6-92-4	280	-	140	-	93	-	185	65	-	80	-	170	90	130	14	145	19	15,5	-
EV 6-125-4 (D)	340	340	170	140	93	93	185	65	240	105	455	235	125	130	14	145	19	34,5	58,5
EV 6-135-4	300	-	145	-	93	-	185	65	-	105	-	225	105	130	14	145	19	35,0	-
EV 6-160-4	370	-	190	-	93	-	185	65	-	105	-	235	125	130	14	145	19	40	-
EV 6-95-2 (D)	340	340	170	140	93	93	185	65	240	105	455	235	125	130	14	145	19	35	60,5
EV 6-110-2 (D)	340	340	170	140	93	93	185	65	240	105	455	280	125	130	14	145	19	41,5	72
EV 8-92-4	330	-	170	-	100	-	200	80	-	100	-	230	100	-	-	160	19	26	-
EV 8-125-4 (D)	360	360	185	160	100	102	200	80	270	105	510	240	130	-	-	160	19	42	72,5
EV 8-160-4 (D)	390	360	200	160	100	100	200	80	270	110	520	290	135	-	-	160	19	46,5	79,8
EV 8-200-4 (D)	440	440	220	180	105	100	200	80	270	105	510	290	130	-	-	160	19	72,5	123
EV 8-95-2 (D)	360	360	185	160	100	102	200	80	270	105	505	240	125	-	-	160	19	42	72,5
EV 8-100-2 (D)	360	360	185	160	100	100	200	80	270	105	510	290	125	-	-	160	19	49,5	85,5
EV 8-120-2 (D)	360	360	185	160	100	100	200	80	270	105	510	290	125	-	-	160	19	50	84,5
EV 10-130-4	380	-	200	-	110	-	220	100	-	125	-	270	125	-	-	180	19	41	-
EV 10-160-4 (D)	470	485	260	210	130	150	220	100	378	135	740	292	200	-	-	180	19	79	152
EV 10-210-4 (D)	485	485	250	210	150	150	220	100	378	135	740	355	200	-	-	180	19	90,5	170,5
EV 12-135-4	450	-	225	-	150	-	250	125	-	160	-	300	160	-	-	210	19	60	-

Hvor både PN 6 og PN 10 er angivet for pumpeflangen, er denne boret for begge tryktrins klasser, således at den passer til udskifning. 80 mm pumper kan leveres med PN 6 flange til udskifning. ("D") = Fås som dobbelpumpe. Model EV 2-50/65/70-2C leveres også med byggelængde 130 mm og 120 mm model "CF".

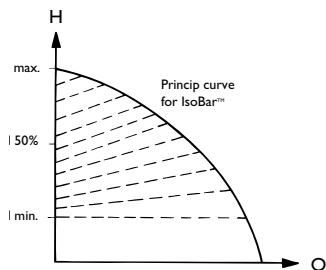
EV CIRKULATIONS PUMPER

Elektrisk regulerbar med 4 hastigheder

IsoBar™ og energibesparende automatik

IsoBar™ - cirkulationspumper med integreret regulering

IsoBar™ er en komplet serie cirkulationspumper med indbygget elektronisk kapacitetsregulering, som holder et, efter ønske, fast defineret forløb af pumpens differenstryk uden nogen form for eksterne sensorer o.l.



EV 132 Kontaktor

Denne kontaktor anvendes som motorbeskyttelse for EV 4-hastigheds cirkulationspumper med klemkasse/el-diagram som 1B, 2C og 2F. Kontaktoren forbindes i serie med pumpe motorens indbyggede termokontakter mærket med "a" og "b" i klemkassen, og i tilfælde af overbelastning stopper pumpen, uanset hvilken hastighed den kører i. Pumpen startes igen ved betjening af den røde on/off knap. Efter strømsvigt genindkobles pumpen automatisk. EV 132 dimensioner: H 170, B 90, D 120. Kapsling IP 40, teknisk kunststof.



EV 160 hastighedsregulering

Denne styring tilsluttes EV 4-hastigheds cirkulationspumper med klemkasse/el-diagrammer som 2C, 2E og 2F.

Model EV 160 kan via et indbygget 7-dages ur tidsindstilles til at skifte automatisk imellem 2 pumpetrin. Der kan vælges imellem trin 4 - afbrudt, trin 4 - 1 eller trin 1 - afbrudt. I stedet for uret kan en pressostat eller termostat tilsluttet som signalgiver for skift af hastighed.

EV 160 tilsluttes direkte i pumpens klemkasse med et påmonteret multistik, og ingen ekstra el-installationer er nødvendig. Når EV 160 installeres skal kontaktor EV 132 anvendes som overstrømsbeskyttelse. EV 160 dimensioner: H 170, B 90, D 120. Kapsling IP 40, teknisk kunststof.



EV 2140-3 automatikskab for dobbeltpumper

Denne styring kan tilsluttes EV 4-hastigheds dobbeltpumper eller 2 EV pumper i dobbeltpumpearrangement med klemkasse/el-diagram som 1B, 2C og 2F. Automatikskabet yder motorbeskyttelse til begge pumper i alle 4 pumpetrin via de indbyggede termokontakter i pumpe motoren. Et 7-døgns ur indbygget i styringen kan indstilles til at skifte driften af de 2 pumper når som helst, f.eks. pumpe 1 kørende om dagen i trin 4 og pumpe 2 om natten i trin 1. Automatikskabet kan indstilles i følgende driftpositioner: Pumpe 1, Pumpe 2, Pumpe 1+2, Aut. (uret bestemmer). Automatikskabet er monteret med drifts- og fejllamper. I tilfælde af fejl vil den anden pumpe automatisk starte. Efter strømsvigt genindkobles pumperne automatisk. EV 2140-3 dimensioner: H 220, B 260, D 140. Kapsling IP 54, teknisk kunststof.



Ret til ændringer forbeholdes.

SMEDEGAARD

OF DENMARK

T. Smedegaard A/S • Sydvestvej 57-59
DK 2600 Glostrup • Danmark
Tel +45 43 96 10 28 • Fax +45 43 63 17 66
E-mail: info@smedegaard.dk • www.smedegaard.dk

Smedegaard AG • Pumpen- und Motorenbau
Industriestrasse 15 • CH-5712 Beinwil am See • Schweiz
Tel +41 62 765 0500 • Fax +41 62 765 0501
E-mail: info@smedegaard.ch • www.smedegaard.ch

Smedegaard Pumps • Unit 7 Barhams Close • Wylds Road
Bridgwater • Somerset • TA6 4 DS • England
Tel 01278 458686 • Fax 01278 452454
E-mail: smedegaardpumps@btinternet.com • www.smedegaard.co.uk

Afsnit 3
Februar 2002