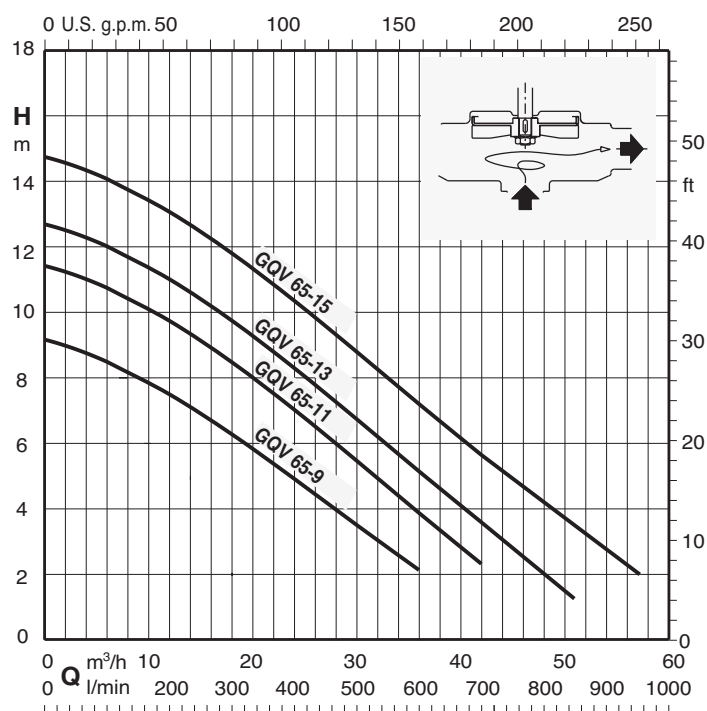
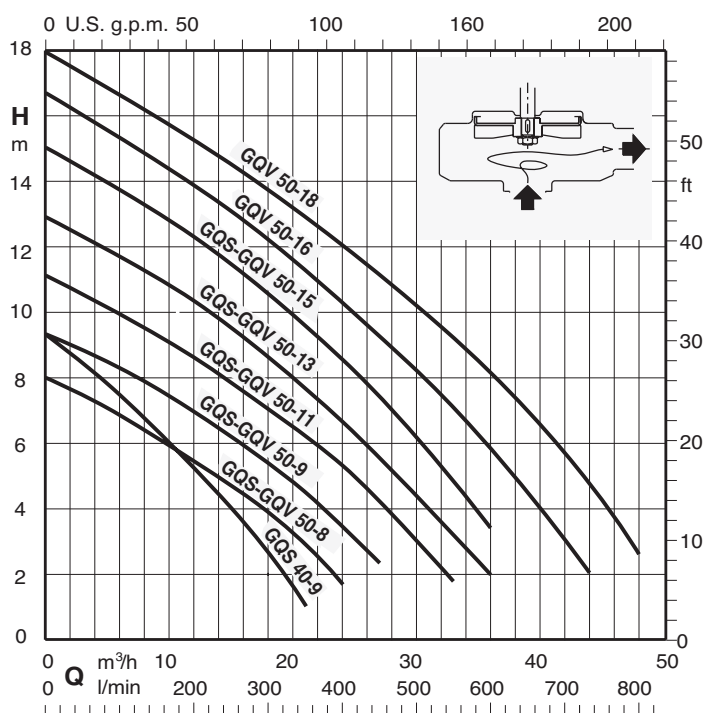


GQV, GQS



PATENTEADO

Campo de aplicação $n \approx 2900$ 1/min

Bombas submersíveis para águas sujas

GQV, GQS



Execução

Bombas monoimpulsoras, submersíveis com impulsor recuado (de vórtex).

GQS: com boca de saída vertical roscada G 1 1/2" ou G 2".

GQV: com boca de saída horizontal roscada G 2" ou G 2 1/2" e com flange DN 50 ou DN 65.

Dupla vedação no veio, com câmara de óleo interposta, protegida contra o funcionamento a seco.

Utilizações

Para águas residuais civis e industriais não agressivas para os materiais da bomba, para águas sujas mesmo com corpos sólidos de diâmetros de 40, 50, 65 mm.

Esvaziamento de locais alagados ou cubas.

Captação de água de charcos, cursos de água, poços de recolha de água pluvial e para rega.

Limites de uso

Temperatura líquido até 35 °C.

Vapor pH: 6-11.

Profundidade máxima de imersão: 5 m.

Profundidade mínima de imersão:

- 200 mm para GQS 42
- 275 mm para GQS, GQV 50).
- 355 mm para GQV 65).

Serviço contínuo (com motor submerso).

Motor

Motor de indução de 2 polos, 50 Hz (n ≈ 2900 1/min).

GQS, GQV: trifásico 230V ± 10%
400 V ± 10%

Cabo H07RN-F, 4G1 mm², comprimento 10 m, sem ficha.

GQSM, GQVM: monofásico 230V ± 10%

com interruptor de boia fixa e termoprotetor.

Condensador incorporado.

Cabo H07RN-F, 3G1 mm², comprimento 10 m, com ficha CEI-UNEL 47166.

Isolamento classe F.

Proteção IP X8 (para imersão contínua).

Enrolamento a seco com tripla (dupla para GQS 40) impregnação resistente à humidade.

Execução consoante EN 60034-1, EN 60335-1, EN 60335-2-41.

Execuções especiais a pedido

Outras tensões.

Frequência 60 Hz (veja o catalogo 60 Hz).

Outra vedação mecânica.

Comprimento do cabo 20 m.

Motor preparado para o funcionamento com inversor.

Bombas trifásicas com interruptor e boia incorporados.

Designação

Exemplo: GQSM 40-11

GQ = Série

S = Impulsor de vórtex horizontal V = Impulsor de vórtex vertical

M = Monofásico (sem indicação trifásica)

40 = Diâmetro de passagem livre em mm

9 = Altura manométrica total em m em fechado

Materiais

Componentes	Materiais
Corpo da bomba	Ferro fundido GJL 200 EN 1563
Impulsor	Ferro fundido GJL 200 EN 1561, Aço 1.4301 EN 10088 (AISI 304) para GQS 42
Camisa do motor	Aço 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Tampa de camisa	Aço 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Tampa do corpo	Aço 1.4301 EN 10088 (AISI 304)
Manípulo	Polipropileno (com estrutura em 1.4301 EN 10088 (AISI 304))
Veio	Aço 1.4301 EN 10088 (AISI 304), Aço 1.4305 EN 10088 (AISI 303) para GQS 42
Vedante mec. superior	Cerâmica / Carbono / NBR
Vedante mec. inferior	Cerâmica / Carbono / NBR
Óleo lubrificação vedação	Óleo branco para uso alimentar farmacêutico

Desempenho n ≈ 2900 1/min

Trifásico

Modelo				Q = Caudal											
				m³/h	0	1,5	3	6	9	12	15	18	21		
				l/min		25	50	100	150	200	250	300	350		
				H (m) = Altura manométrica											
GQS 40-9	1,6	0,45	0,6		9,3	8,8	8,3	7,3	6,3	5,2	3,8	2,3	0,9		

Modelo				Q = Caudal																			
				m³/h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	44	48		
				l/min		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	733	800		
				400V	P2			H (m) = Altura manométrica															
				A	kW	HP																	
GQS 50-8				1,5	0,55	0,75		8	7,4	6,9	6,3	5,6	4,8	4	3	1,8	-	-	-	-	-	-	-
GQV 50-8				1,5	0,55	0,75		8	7,4	6,9	6,3	5,6	4,8	4	3	1,8	-	-	-	-	-	-	-
GQS 50-9				1,8	0,75	1		9,3	8,8	8,3	7,7	7	6,2	5,3	4,3	3,2	2,2	-	-	-	-	-	-
GQV 50-9				1,8	0,75	1		9,3	8,8	8,3	7,7	7	6,2	5,3	4,3	3,2	2,2	-	-	-	-	-	-
GQS 50-11				2,3	0,9	1,2		11	10,5	10	9,3	8,6	7,8	7	6,2	5,2	4,2	3	1,8	-	-	-	-
GQV 50-11				2,3	0,9	1,2		11	10,5	10	9,3	8,6	7,8	7	6,2	5,2	4,2	3	1,8	-	-	-	-
GQS 50-13				3	1,1	1,5		12,8	12,2	11,6	11	10,3	9,5	8,6	7,7	6,7	5,7	4,5	3,3	2	-	-	-
GQV 50-13				3	1,1	1,5		12,8	12,2	11,6	11	10,3	9,5	8,6	7,7	6,7	5,7	4,5	3,3	2	-	-	-
GQS 50-15				4	1,5	2		15	14,4	13,7	13	12,2	11,3	10,4	9,5	8,5	7,4	6,2	4,8	3,5	-	-	-
GQV 50-15				4	1,5	2		15	14,4	13,7	13	12,2	11,3	10,4	9,5	8,5	7,4	6,2	4,8	3,5	-	-	-
GQV 50-16				5	2	2,7		16	16	15,3	14,5	13,7	12,9	12	11,1	10,2	9,2	8,2	7,1	5,9	4,6	3,1	2
GQV 50-18				7,5	2,6	3,5		18	17,4	16,7	16	15,3	14,5	13,8	12,9	12,1	11,2	10,3	9,3	8,2	7,1	5,8	4,8

Modelo				Q = Caudal														
				m³/h	0	6	12	18	24	30	36	42	48	51	54	57		
				l/min		100	200	300	400	500	600	700	800	850	900	950		
400V		P2		H (m) = Altura manométrica														
A		kW		HP														
GQV 65-9		3	1,1	1,5		9,1	8,5	7,5	6,3	4,9	3,5	2,1	-	-	-	-		
GQV 65-11		4	1,5	2		11,4	10,7	9,7	8,5	7	5,5	3,9	2,3	-	-	-		
GQV 65-13		5	2	2,7		13	11,9	11	10	8,8	7,6	6,1	4,3	2,3	1,2	-		
GQV 65-15		7,5	2,6	3,5		15	13,9	13	12	10,9	9,8	8,5	7	5	3,9	2,8		

Monofásico

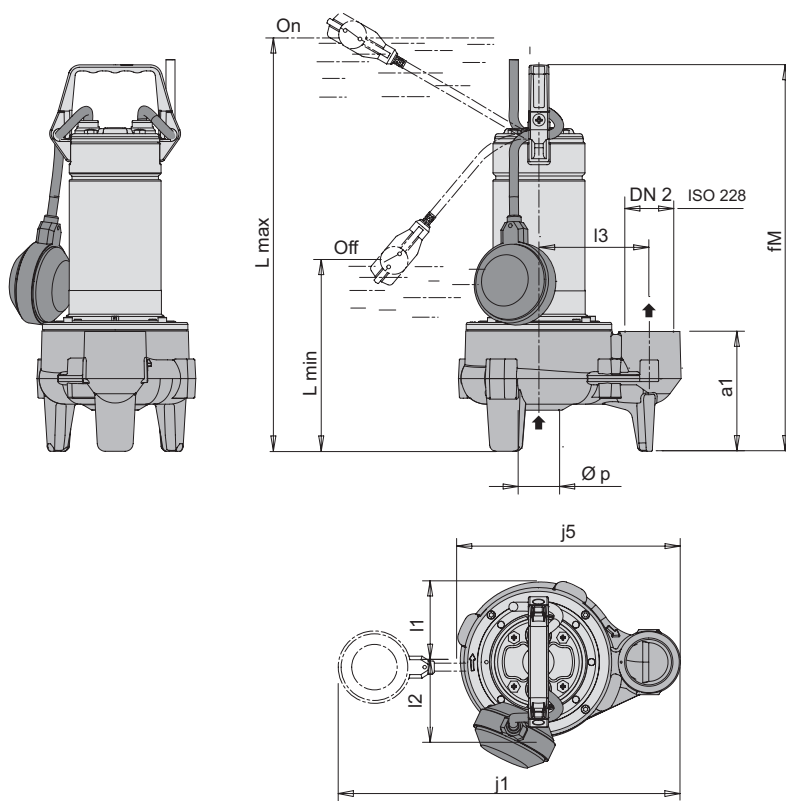
							Q = Caudal									
							m³/h	0	1,5	3	6	9	12	15	18	21
Modelo	230V	Condensador		P2		P1	l/min		25	50	100	150	200	250	300	350
	A	Vc	uf	kW	HP	kW	H (m) = Altura manométrica									
GQSM 40-9	4,5	450	20	0,45	0,6	0,95		9,3	8,8	8,3	7,3	6,3	5,2	3,8	2,3	0,9

							Q = Caudal												
							m³/h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
Modelo	230V	Condensador		P2		P1	l/min		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
	A	Vc	uf	kW	HP	kW	H (m) = Altura manométrica												
GQSM 50-8	4,3	450	16	0,55	0,75	0,95	8	7,4	6,9	6,3	5,6	4,8	4	3	1,8	-	-	-	-
GQVM 50-8	4,3	450	16	0,55	0,75	0,95	8	7,4	6,9	6,3	5,6	4,8	4	3	1,8	-	-	-	-
GQSM 50-9	4,8	450	16	0,75	1	1,1	9,3	8,8	8,3	7,7	7	6,2	5,3	4,3	3,2	2,2	-	-	-
GQVM 50-9	4,8	450	16	0,75	1	1,1	9,3	8,8	8,3	7,7	7	6,2	5,3	4,3	3,2	2,2	-	-	-
GQSM 50-11	6,6	450	25	0,9	1,2	1,45	11	10,5	10	9,3	8,6	7,8	7	6,2	5,2	4,2	3	1,8	-
GQVM 50-11	6,6	450	25	0,9	1,2	1,45	11	10,5	10	9,3	8,6	7,8	7	6,2	5,2	4,2	3	1,8	-
GQSM 50-13	8,4	450	30	1,1	1,5	1,8	12,8	12,2	11,6	11	10,3	9,5	8,6	7,7	6,7	5,7	4,5	3,3	2
GQVM 50-13	8,4	450	30	1,1	1,5	1,8	12,8	12,2	11,6	11	10,3	9,5	8,6	7,7	6,7	5,7	4,5	3,3	2
GQSM 50-15	13	450	35	1,5	2	2,2	15	14,4	13,7	13	12,2	11,3	10,4	9,5	8,5	7,4	6,2	4,8	3,5
GQVM 50-15	13	450	35	1,5	2	2,2	15	14,4	13,7	13	12,2	11,3	10,4	9,5	8,5	7,4	6,2	4,8	3,5

							Q = Caudal								
							m³/h	0	6	12	18	24	30	36	42
Modelo	230V	Condensador	P2		P1	l/min	100		200	300	400	500	600	700	
	A	Vc	uf	kW	HP	kW	H (m) = Altura manométrica								
GQVM 65-9	8,4	450	30	1,1	1,5	1,8		9,1	8,5	7,5	6,3	4,9	3,5	2,1	-
GQVM 65-11	12	450	35	1,5	2	2,2		11,4	10,7	9,7	8,5	7	5,5	3,9	2,3

P1: Potência máxima absorvida P2: Potência nominal do motor
Os valores de altura manométrica e potência são válidos para líquidos com densidade ρ=1000 kg/m³ e viscosidade cinemática ν=máx, 20 mm²/s.
Altura manométrica total em m.

Dimensões e pesos



Nome	ISO 230	mm							kg
	DN2	a1	fM	j5	l1	l4	l3	p	Peso
GQS 40-9	G1 1/2	120	385	222	78	81	110	40	10

Nome	ISO 230	mm										kg
	DN2	a1	fM	j1	j5	l1	l4	l3	Lmax	Lmin	p	Peso
GQSM 40-9	G1 1/2	120	385	410	222	78	81	110	460	200	40	10.9

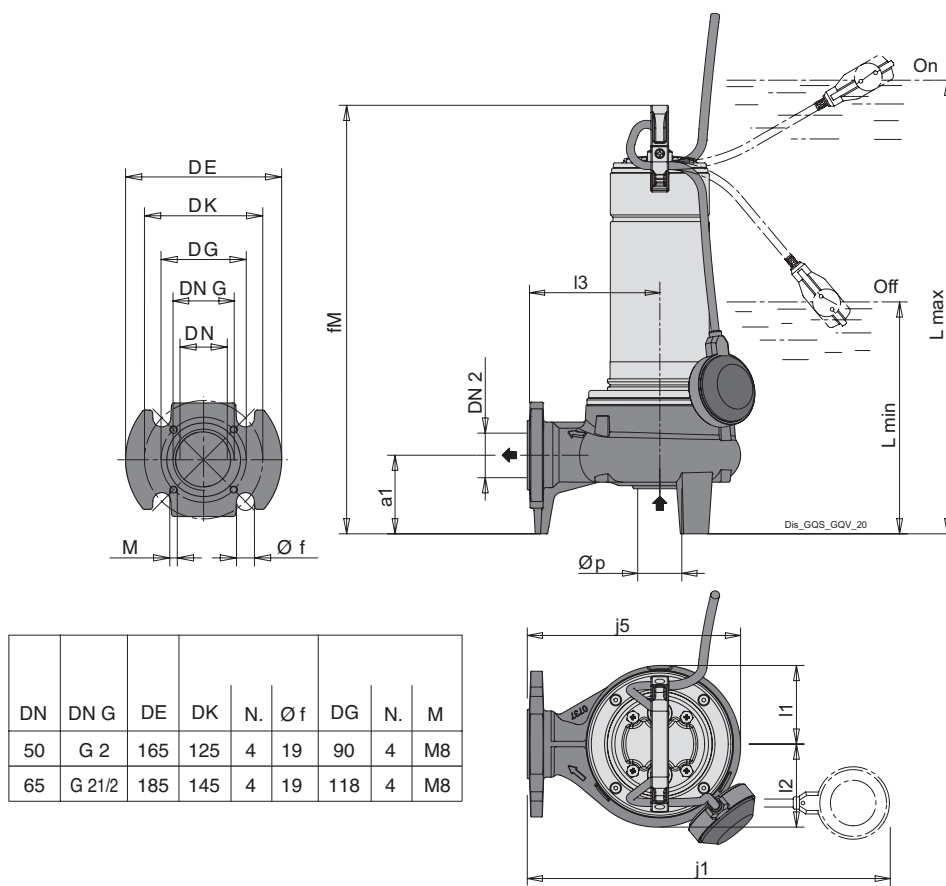
Nome	ISO 230	mm							kg
	DN2	a1	fM	j5	l1	l4	l3	p	Peso
GQS 50-8	G 2	145	460	264	89	94	130	50	14.8
GQS 50-9	G 2	145	460	264	89	94	130	50	15
GQS 50-11	G 2	145	485	264	89	94	130	50	15.8
GQS 50-13	G 2	145	505	264	89	94	130	50	17.8
GQS 50-15	G 2	145	505	264	89	94	130	50	19.3

Nome	ISO 230	mm										kg
	DN2	a1	fM	j1	j5	l1	l4	l3	Lmax	Lmin	p	Peso
GQSM 50-8	G 2	145	460	452	264	89	94	130	535	275	50	15.8
GQSM 50-9	G 2	145	460	452	264	89	94	130	535	275	50	16
GQSM 50-11	G 2	145	485	452	264	89	94	130	560	300	50	18.1
GQSM 50-13	G 2	145	505	452	264	89	94	130	580	320	50	19.2
GQSM 50-15	G 2	145	535	452	264	89	94	130	610	350	50	21.3

Pesos: com comprimento do cabo: 10 m

GQV, GQS

Dimensões e pesos



DN	DN G	DE	DK	N.	Ø f	DG	N.	M
50	G 2	165	125	4	19	90	4	M8
65	G 2 1/2	185	145	4	19	118	4	M8

Nome	DN2	mm								kg
	DN2	a1	fM	l1	l4	l3	l5	p	s	Peso
GQV 50-8	G 2 (DN50)	90	460	89	94	150	242	50	19 (M8)	15
GQV 50-9	G 2 (DN50)	90	460	89	94	150	242	50	19 (M8)	15.2
GQV 50-11	G 2 (DN50)	90	485	89	94	150	242	50	19 (M8)	16
GQV 50-13	G 2 (DN50)	90	505	89	94	150	242	50	19 (M8)	18
GQV 50-15	G 2 (DN50)	90	505	89	94	150	242	50	19 (M8)	19.8
GQV 50-16	G 2 (DN50)	90	592	89	94	150	242	50	19 (M8)	-
GQV 50-18	G 2 (DN50)	90	642	89	94	150	242	50	19 (M8)	-
GQV 65-9	G 2 1/2 (DN65)	110	540	100	105	150	253	65	19 (M8)	20.2
GQV 65-11	G 2 1/2 (DN65)	110	540	100	105	150	253	65	19 (M8)	21.6
GQV 65-13	G 2 1/2 (DN65)	110	621	99.4	104.6	150	253	65	19 (M8)	-
GQV 65-15	G 2 1/2 (DN65)	110	671	99.4	104.4	150	253	65	19 (M8)	-

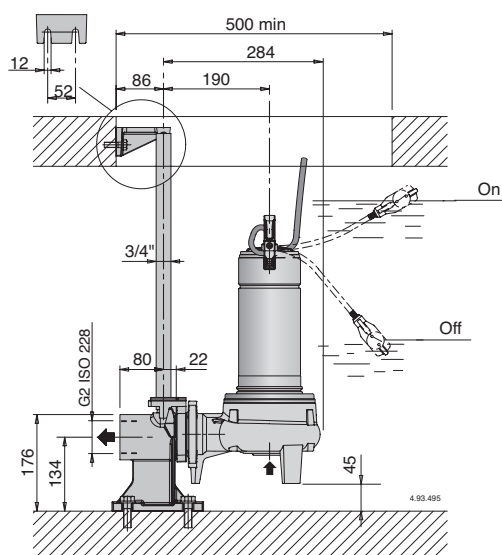
Nome		mm											kg
	DN2	a1	fM	j1	l1	l4	l3	l5	Lmax	Lmin	p	s	Peso
GQVM 50-8	G 2 (DN50)	90	460	430	89	94	150	242	535	275	50	19 (M8)	16
GQVM 50-9	G 2 (DN50)	90	460	430	89	94	150	242	535	275	50	19 (M8)	16.2
GQVM 50-11	G 2 (DN50)	90	485	430	89	94	150	242	560	300	50	19 (M8)	17.4
GQVM 50-13	G 2 (DN50)	90	505	430	89	94	150	242	580	320	50	19 (M8)	19.4
GQVM 50-15	G 2 (DN50)	90	535	430	89	94	150	242	610	350	50	19 (M8)	21.5
GQVM 65-9	G 2 1/2 (DN65)	110	540	430	100	105	150	253	615	355	65	19 (M8)	21.7
GQVM 65-11	G 2 1/2 (DN65)	110	570	430	100	105	150	253	645	385	65	19 (M8)	24.2

Pesos: com comprimento do cabo: 10 m

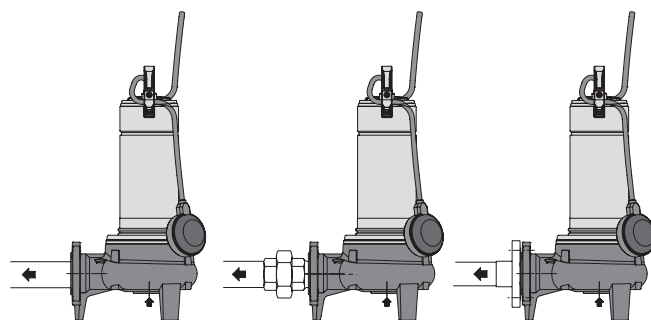
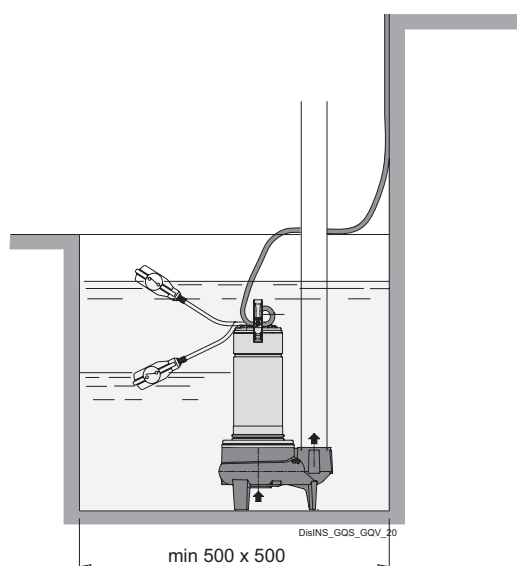
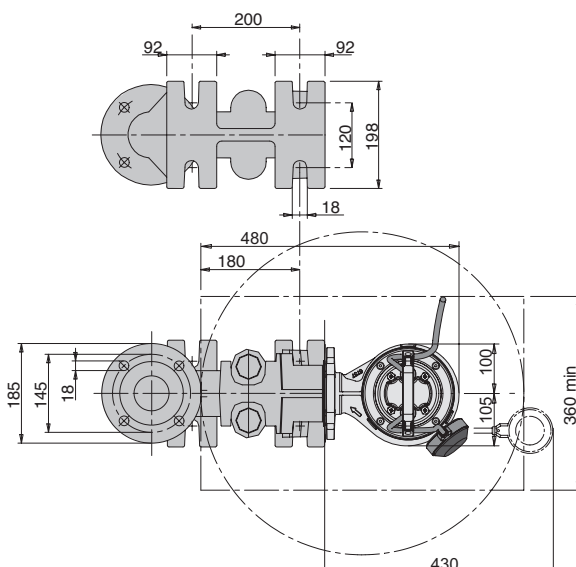
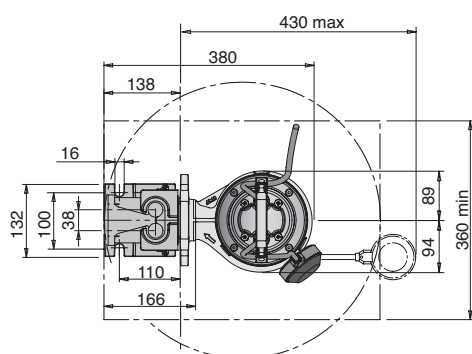
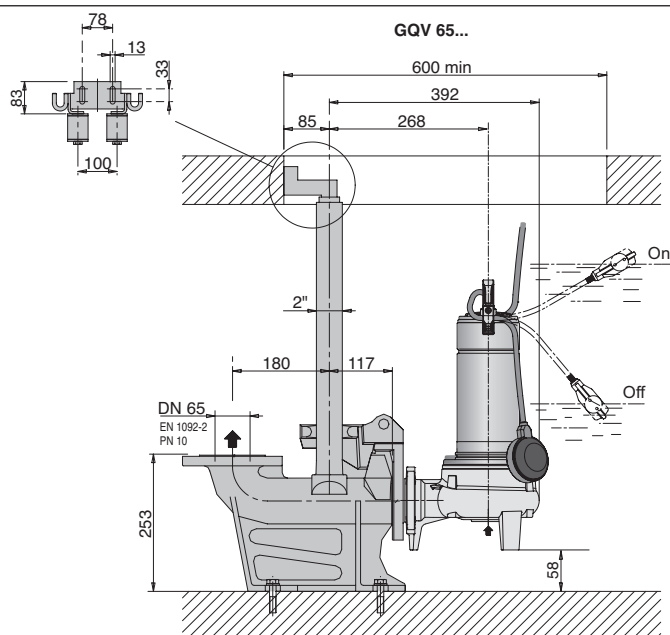
GQV, GQS

Exemplo de instalação

GQV 50...



GQV 65...



Bomba com boca rosca: tubo enroscado na boca
 Bomba com boca rosca: tubo com contraflange
 Bomba com boca flange DN50: tubo com contraflange