

Pompa con tubo contenitore

## Amacan S

50 Hz

### Fascicolo illustrativo



## **Stampa**

Fascicolo illustrativo Amacan S

Tutti i diritti riservati. Sono vietati la riproduzione, l'elaborazione e la divulgazione a terzi dei contenuti, senza approvazione scritta del costruttore.

Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 23/02/2021

## Sommario

<b>Tecnologia idrica: trasporto idrico.....</b>	<b>4</b>
Pompa sommergibile in esecuzione tubolare .....	4
Amacan S .....	4
Principali utilizzi .....	4
Liquidi di convogliamento.....	4
Dati di esercizio .....	4
Denominazione .....	4
Struttura costruttiva.....	4
Materiali .....	5
Verniciatura/Conservazione.....	5
Vantaggi del prodotto/vantaggi del cliente.....	5
Collaudo/Garanzie.....	5
Note di progettazione .....	5
Panoramica del programma/tabelle di selezione.....	7
Documenti correlati .....	9
Dati dell'ordine .....	9
Versioni del materiale.....	10
Campo caratteristico .....	11
Curve caratteristiche .....	12
Dimensioni.....	25
Tipi di installazione .....	29
Fornitura .....	31
Accessori .....	32
Disegno di sezione .....	37

**Tecnologia idrica: trasporto idrico**  
**Pompa sommergibile in esecuzione tubolare**

## Amacan S



### Principali utilizzi

- Impianti di pompaggio per irrigazione e drenaggio
- Pompe per acqua piovana in stazioni di pompaggio per precipitazioni
- Pompe per acqua non trattata e pura in centrali idriche
- Pompe dell'acqua di raffreddamento in centrali elettriche e nell'industria
- Approvvigionamento idrico industriale
- Protezione delle acque e protezione civile
- Pompe per chiuse e bacini di carenaggio
- Acquacoltura

### Liquidi di convogliamento

- Acque nere
- Acqua corrente
- Acqua piovana
- Fango attivo
- Acqua marina
- Acqua salmastra

### Dati di esercizio

Parametro		Valore
Portata	Q	fino a 3000 l/s
Prevalenza	H	fino a 40 m
Potenza motore	P <sub>2</sub>	fino a 420 kW
Temperatura del liquido di convogliamento <sup>1)</sup>	t	Fino a 40 °C

<sup>1</sup> Temperature superiori su richiesta

### Denominazione

**Esempio: Amacan S 1000-655 / 250 8 UTG2**

Spiegazione della denominazione

Abbreviazione	Significato	
Amacan	Serie costruttiva	
S	Forma della girante, ad esempio, S = girante D	
1000	Diametro nominale del tubo contenitore [mm]	
655	Diametro nominale della girante [mm]	
250	Grandezza costruttiva del motore	
8	<b>Numero di poli del motore</b>	
	4	A 4 poli
	6	A 6 poli
	8	A 8 poli
UT	<b>Versione del motore</b>	
	UA	senza protezione antideflagrante, standard (grandezza costruttiva 650-364 ... 800-505)
	UT	senza protezione antideflagrante, standard (grandezza costruttiva 800-535 ... 1300-820)
	G2	<b>Tipo di materiale</b>
G2	Ghisa grigia, versione standard	
G3	Ghisa grigia con anodi di zinco e albero in acciaio inossidabile 1.4057	

### Struttura costruttiva

#### Tipo costruttivo

- Pompa con tubo contenitore completamente sommergibile (motopompa sommergibile)
- Non autoadescente
- Costruzione monoblocco
- Monostadio
- Installazione verticale

#### Attuatore

- Motore asincrono a corrente trifase con rotore per corto-circuito

#### Tenuta albero

- Due tenute meccaniche indipendenti dal senso di rotazione disposte una dietro l'altra con collettore per liquidi
- Camera di gocciolamento

#### Tipo di girante

- Girante semiasiale aperta o chiusa

#### Stoccaggio

- Cuscinetti volventi lubrificati a grasso

## Materiali

Denominazione pezzo	Materiale
Corpo pompa	EN-GJL-250 (JL 1040)
Corpo motore	EN-GJL-250 (JL 1040)
Albero	1.4021 / 1.4057
Girante	1.4517 (acciaio duplex)
Anello di usura	Acciaio inossidabile
Viti/Dadi	Acciaio inossidabile

## Verniciatura/Conservazione

### Verniciatura

- **Trattamento superficiale:** SA 2 1/2 (SIS 055900) AN 1865
- **Mano di fondo:** per ghisa grezza
- **Mano di finitura:** mano di finitura standard KSB ecologica (RAL 5002)

### Vernice speciale

- Disponibile su richiesta presso il produttore con sovrapprezzo e tempi di consegna più lunghi.

## Vantaggi del prodotto/vantaggi del cliente

- Rendimento elevato grazie al motore trifase e al raffreddamento ottimale del motore tramite liquido di convogliamento
- Facile da montare grazie a: appoggio autocentrante ad accoppiamento dinamico, tenuta della pompa con O-ring nel serbatoio e montaggio e smontaggio rapidi senza ancoraggi e sicure antitorsione supplementari
- Le perdite di flusso all'interno del tubo sono estremamente ridotte grazie all'ingombro ridotto del motore
- Elevata sicurezza grazie al controllo della temperatura dei cuscinetti, al sensore di vibrazione, alla protezione termica del motore, ai sensori perdite nel vano motore e nel vano attacchi, e al controllo perdite del sistema di tenuta meccanica
- Funzionamento a vibrazioni ridotte e afflusso senza torsione grazie alle scanalature di ingresso nelle campana di aspirazione ottimizzata
- Tenuta assoluta e protezione multipla dall'infiltrazione d'acqua grazie agli ingressi per cavi sigillati a tenuta d'acqua longitudinale, anche in caso di danneggiamento del cavo

## Collaudo/Garanzie

### Controllo di funzionamento

- Ogni pompa è soggetta a un controllo funzione secondo standard KSB ZN 56525.
- I dati di esercizio sono garantiti in base a DIN EN ISO 9906 / 2 / 2B.

### Collaudi

- I collaudi secondo ISO/DIN o secondo norme equivalenti sono possibili dietro sovrapprezzo.

### Garanzia

- Il livello qualitativo è garantito da un sistema di assicurazione di qualità certificato e attestato in base alle norme DIN EN ISO 9001.

## Note di progettazione

### Indicazioni per la progettazione della pompa

Il punto di controllo per le pompe in contenitore tubolare si trova a 0,5 m sopra il motore (DIN 1184). Le curve caratteristiche documentate sono dimensionate in base a questo livello di riferimento. Tenere conto di tale valore durante il calcolo delle perdite dell'impianto. Le prevalenze e le potenze indicate si applicano a liquidi di convogliamento con densità di  $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$  e una viscosità cinematica  $\nu$  fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s.

Se necessario, la potenza assorbita deve essere corretta in base alla densità del liquido di convogliamento:

$$P_{2\text{erf.}} = \rho_{\text{liquido}} [\text{kg/dm}^3] \times P_{2\text{doku}}$$

All'interno del campo di funzionamento il punto di funzionamento è decisivo con la massima potenza richiesta. Per poter compensare le tolleranze inevitabili della curva caratteristica dell'impianto, della pompa, del motore, ecc. è consigliabile selezionare sempre la grandezza costruttiva del motore con una riserva di potenza adeguata.

Riserve minime consigliate<sup>2)</sup>

Potenza richiesta della pompa	Riserva di potenza del motore		
	[kW]	Rete	con convertitore di frequenza
< 30		10 %	15 %
> 30		5 %	10 %

### Camera di aspirazione

Individuazione del livello minimo dell'acqua  $t_{1\text{min}}$  (diagramma memorizzato nello schema di installazione):  
Il livello minimo dell'acqua  $t_{1\text{min}}$  è il livello necessario nel vano di aspirazione della pompa, il quale garantisce che:

- l'idraulica (girante) sia sommersa (dal diagramma risulta che è in funzione della grandezza)
- non vengano risucchiati dei vortici (nel diagramma tale valore è in relazione alla portata)
- I componenti idraulici non cavitino (verificare con il valore "NPSH<sub>pompa</sub>" indicato nella documentazione). È necessario soddisfare le seguenti condizioni
  - $NPSH_{\text{impianto}} > NPSH_{\text{pompa}} + \text{supplemento di sicurezza}$
  - $NPSH_{\text{impianto}} = 10,0 + (t_1 - t_3 - h_7/2)$
  - Supplemento di sicurezza:  
fino a  $Q_{\text{opt}} \Rightarrow 0,5 \text{ m}$   
superiore a  $Q_{\text{opt}} \Rightarrow 1,0 \text{ m}$

### Prevalenza (H)

La prevalenza totale della pompa si compone come segue:  
 $H = H_{\text{geo}} + \Delta H_v$

$H_{\text{geo}}$  (prevalenza geodetica)

- senza gomito di uscita - differenza fra livello in aspirazione e il filo di sfioro
- con gomito di uscita - differenza tra livello in aspirazione e in pressione

$\Delta H_v$  (Perdite nell'impianto)

- A partire da 0,5 m a monte della pompa: ad es. attrito dei tubi, gomito, valvola di ritegno a farfalla, ecc.

<sup>2)</sup> Qualora, in base a una prescrizione locale o in caso di dubbi sul calcolo dell'impianto, siano richieste riserve maggiori, esse assumeranno un'importanza decisiva.

### Perdite di ingresso, tubazione montante e gomito

Si tratta di perdite all'altezza dell'ingresso, della tubazione montante e del gomito (oppure dell'uscita libera).

- Le perdite dalla tubazione montante sono contenute nelle curve caratteristiche documentate fino al suddetto livello di riferimento (0,5 m sopra il motore)
- Le perdite dall'afflusso e dal gomito sono perdite dell'impianto e devono essere tenute in considerazione durante la progettazione
- Le note sulla struttura della costruzione, sull'installazione della pompa e la configurazione del pozzetto sono riportate nelle note del progettista "Pompe sommergibili in esecuzione tubolare Amacan" 0118.55

## Panoramica del programma/tabelle di selezione

### Tabella del liquido di convogliamento

La seguente tabella, avente puro scopo orientativo, è stata elaborata sulla base della pluriennale esperienza di KSB. Considerare i dati come valori indicativi e non come raccomandazioni vincolanti. Per una consulenza più approfondita, contattare il nostro reparto specializzato a Halle. Per la scelta del materiale potete fare affidamento sull'esperienza dei laboratori KSB di ricerca sui materiali.

Liquido di convogliamento <sup>3)</sup> non filamentoso	Note, raccomandazioni
Acque cariche (senza componenti grossolani, a fibre lunghe)	pre-pulire con griglia fine
Acqua di superficie (acqua piovana, acqua corrente)	pre-pulire con filtro a griglia
Fango attivo	max. 2% di sostanze essiccate
Acqua marina e salmastra <sup>4)</sup>	Tipo di materiale da G3 a t = 25 °C <sup>5)</sup>

Luce tra le barre della griglia

Grandezza costruttiva	Griglia grossolana	Griglia fine <sup>6)</sup>
	[mm]	[mm]
650-364	40	15
650-365	40	15
650-404	40	15
650-405	40	15
800-505	40	15
800-535 / 850-535	40	15
850-550	40	15
900-600 / 1000-600	50	25
900-615 / 1000-615	50	25
900-620 / 1000-620	40	15
1000-655	60	25
1300-820	60	25

<sup>3)</sup> I liquidi di convogliamento non elencati richiedono il più delle volte l'impiego di materiali più pregiati. Rivolgersi al costruttore.

<sup>4)</sup> Impiego di anodi (riduzione del rendimento dal 2% al 3%); controllo degli anodi ogni 6-12 mesi

<sup>5)</sup> Con t > 25 °C rivolgersi al costruttore (versione in acciaio inox)

<sup>6)</sup> In caso di elevate concentrazioni di impurità, utilizzare le griglie a maglia fine.

**Panoramica programma**

Panoramica programma tipi di materiale (G2, G3)

Caratteristica	Versione del motore					
	UAG		UTG			
A 4 poli	45 4 ... 140 4	160 4 ... 220 4	–	–	–	–
A 6 poli	100 6 ... 140 6	150 6 ... 175 6	120 6	155 6 ... 205 6	250 6 ... 340 6	–
A 8 poli	–	–	–	85 8 ... 120 8	205 8 ... 290 8	350 8
A 10 poli	–	–	–	–	220 10 ... 250 10	310 10 ... 420 10
<b>Protezione antideflagrante</b>						
Versione U...	non con protezione antideflagrante					
<b>Motore</b>						
Tipo di avviamento	diretto		diretto oppure a stella-triangolo (690 V solo diretto)			
Tensione	400 V <sup>7)</sup>					
Raffreddamento	Circolazione del liquido di convogliamento					
<b>Cavo di collegamento elettrico</b>						
Tipo	vedere tabella "Panoramica cavo di collegamento elettrico"					
Lunghezza	10 m <sup>8)</sup>					
Ingresso	incapsulato a tenuta stagna in senso longitudinale					
<b>Tenute</b>						
Elastomeri	Gomma nitrilica NBR <sup>9)</sup>					
Tenuta dell'albero	Tenuta meccanica a soffiutto					
<b>Controllo</b>						
Temperatura dell'avvolgimento	PTC					
Temperatura dei cuscinetti	lato pompa Pt100 lato comando Pt100		lato pompa Pt100 <sup>10)</sup>			
Perdite nel vano motore	Elettrodo del controllo perdite per la zona dell'avvolgimento		Elettrodo del controllo perdite per la zona dell'avvolgimento e di collegamento			
Perdite tenuta meccanica	Interruttore a galleggiante nella zona della perdita					
Sensore di vibrazione	-		_11)			
<b>Verniciatura</b>	verniciatura standard ecologica KSB, tonalità RAL 5002 <sup>12)</sup>					
<b>Installazione</b>	(⇒ Pagina 29)					
<b>Max. temperatura del liquido di convogliamento</b>						
Tipo di materiale G2	40 °C					
Tipo di materiale G3	25 °C					
<b>Test</b>						
Impianto idraulico	Standard KSB (ZN 56525) <sup>13)</sup>					
Generale	Standard KSB (ZN 56525)					

Panoramica cavi di collegamento elettrici

Caratteristica	S1BN8-F Tubazione flessibile in gomma	S07RC4N8-F Tubazione flessibile in gomma
Versione	Standard	Opzionale
Tensione nominale	1000 V	750 V
Schermatura con compatibilità elettromagnetica	-	✓
Materiale isolante	EPR <sup>14)</sup>	EPR <sup>14)</sup>
max. temperatura continua dell'isolamento	90 °C	90 °C
Impiego permanente in acque cariche DIN VDE 0282-16/HD22.16	✓	✓

<sup>7</sup> Opzionale: 500 V, 690 V

<sup>8</sup> Opzionale: fino a 50 m

<sup>9</sup> Opzionale: Viton = gomma fluorurata FPM

<sup>10</sup> Opzionale: lato motore PT 100

<sup>11</sup> Opzionale: sensore di vibrazione interno

<sup>12</sup> Opzionale: 250 µm

<sup>13</sup> Opzionale secondo ISO 9906/1/2/A

<sup>14</sup> EPR = Ethylen Propylen Rubber

### Documenti correlati

- Schema di installazione 1589.39
- Catalogo motori 1589.566
- Indicazioni per il progettista 0118.55

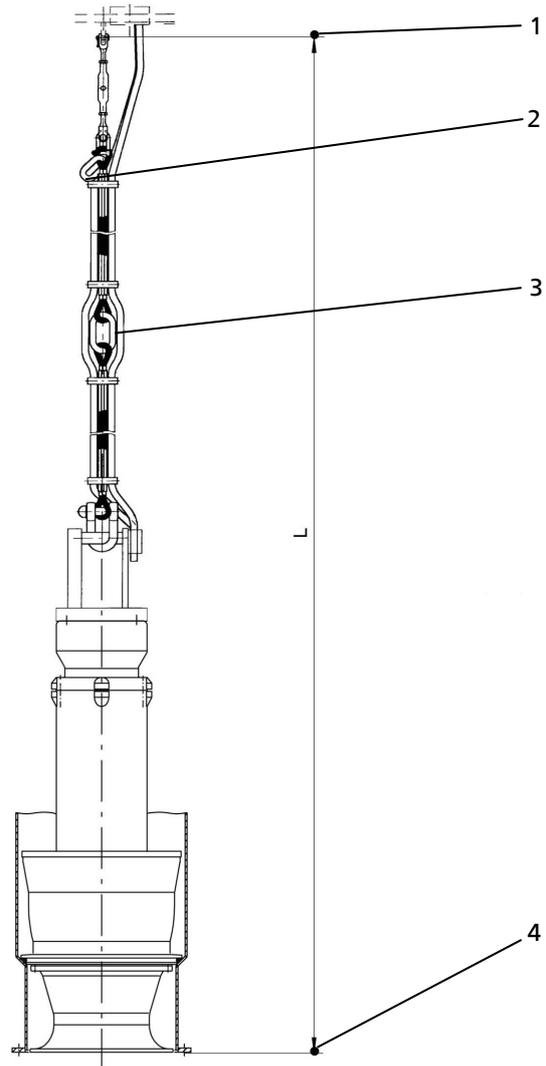
### Dati dell'ordine

- Denominazione della pompa secondo "Denominazione"
- Portata Q; prevalenza  $H_{ges}$
- Tipo di liquido di convogliamento e temperatura del liquido di convogliamento
- tensione, frequenza, tipo di avviamento, lunghezza cavo
- Numero e lingua del manuale uso e manutenzione

### Accessori necessari

- per tubi contenitori con indicazione di tutte le altitudini richieste e del tipo di installazione
- per nervatura del fondo con indicazione del tipo di installazione e della versione con o senza calotta di aspirazione
- per fune portante con indicazione della dimensione "L", numero di occhielli di sollevamento aggiuntivi (a seconda dell'altezza di sollevamento del dispositivo di sollevamento), indicazione delle altitudini e del tipo di installazione

Per determinare correttamente la lunghezza della fune portante è assolutamente necessario definire la dimensione "L" al momento dell'ordine. L'ordine della fune portante deve tenere conto della corsa della gru. In base a questo valore varia il numero degli occhielli necessari per il montaggio e lo smontaggio della pompa nel tubo contenitore.



1	Sospensione del coperchio in caso di BU/BG a una traversa
2	Occhiello portante (standard, contenuto nella fornitura)
3	Opzione uno o più occhielli portanti (uno o più occhielli portanti intermedi)
4	Spigolo inferiore del tubo contenitore = spigolo inferiore della pompa

L'accessorio fune portante può essere facoltativamente fornito con occhielli portanti e tubo di supporto aggiuntivi (⇒ Pagina 34) . La versione standard non ha alcun occhiello portante intermedio.

**Versioni del materiale**

Panoramica tipi di materiali

Parte n.	Denominazione pezzo	G2	G3 <sup>15)</sup> (versione per acqua di mare)
101	Corpo pompa	EN-GJL-250 (JL 1040)	
138	Campana di aspirazione	EN-GJL-200 (JL 1030)	
233	Girante sinistra aperta	1.4517	
	Girante sinistra chiusa <sup>16)</sup>	1.4517	
350/330	Alloggiamento cuscinetti / supporto	EN-GJL-250 (JL 1040)	
360	Coperchio cuscinetti	EN-GJL-200 (JL 1030)	
412	O-ring	NBR <sup>17)</sup> (Viton-FPM) <sup>18)</sup>	
433	Tenuta meccanica (lato pompa)	SiC/SiC (soffietto NBR <sup>17)</sup> , Viton FPM <sup>18)</sup>	
	Tenuta meccanica (lato comando)	Carbonio/SiC (soffietto NBR <sup>17)</sup> , Viton FPM <sup>18)</sup>	
502	Anello di usura	1.4571 (acciaio inossidabile)	
571	Staffa	EN-GJS-400-15 (JS 1030) / S235JR <sup>19)</sup>	
811	Corpo motore	EN-GJL-250 (JL 1040)	
812	Coperchio del corpo motore	EN-GJL-250 (JL 1040)	
818	Albero (rotore)	1.4021	1.4057
82-5	Adattatore	EN-GJL-250 (JL 1040)	
834	Passacavi	-	
	Corpo pompa del passacavi	EN-GJL-250 (JL 1040)	
var.	Viti	Acciaio inossidabile	
99-16	Anodo	-	Zn
Altro materiale su richiesta			

Confronto materiali

EN	ASTM
EN-GJL-200 (JL 1030)	A 48 Class 30 B
EN-GJL-250 (JL 1040)	A 48 Class 40 B
1.4517	A 890 CD 4 MCu
1.4021	A 276 Type 420

EN	ASTM
1.4057	A 276 Type 431
1.4571	A 276 Type 316Ti
NBR	NBR
FPM	FKM
EN-GJS-400-15 (JS 1030)	A 536: 60-40-18
S235JR	A 284 B

**Spiegazioni materiale**
**Acciaio duplex: acciaio pressofuso inossidabile (1.4517 o materiale tecnicamente equivalente)**

L'acciaio pressofuso è resistente alla cavitazione, ha ottimi valori di resistenza ed è utilizzato per elevate velocità periferiche. Data la sua eccellente resistenza alla corrosione, l'acciaio pressofuso inossidabile ferritico/austenitico è utilizzato preferibilmente per il convogliamento di acque reflue acide contenenti alte percentuali di cloruri, acqua marina e acqua salmastra. La buona resistenza chimica, ad es. anche alle acque reflue contenenti acido fosforico e solforico, apre offre numerosi potenziali di applicazione nell'industria chimica e della tecnica di processo. Le pompe di acciaio Duplex raggiungono tempi di durata molto elevati anche in presenza di salamoie e acque cariche chimiche (pH 1-12) o percolato di discarica.

<sup>15</sup> Gruppo pompa con protezione catodica (controllo degli anodi ogni 6-12 mesi) e mano di finitura 250 µm

<sup>16</sup> Grandezze costruttive 900/1000-620

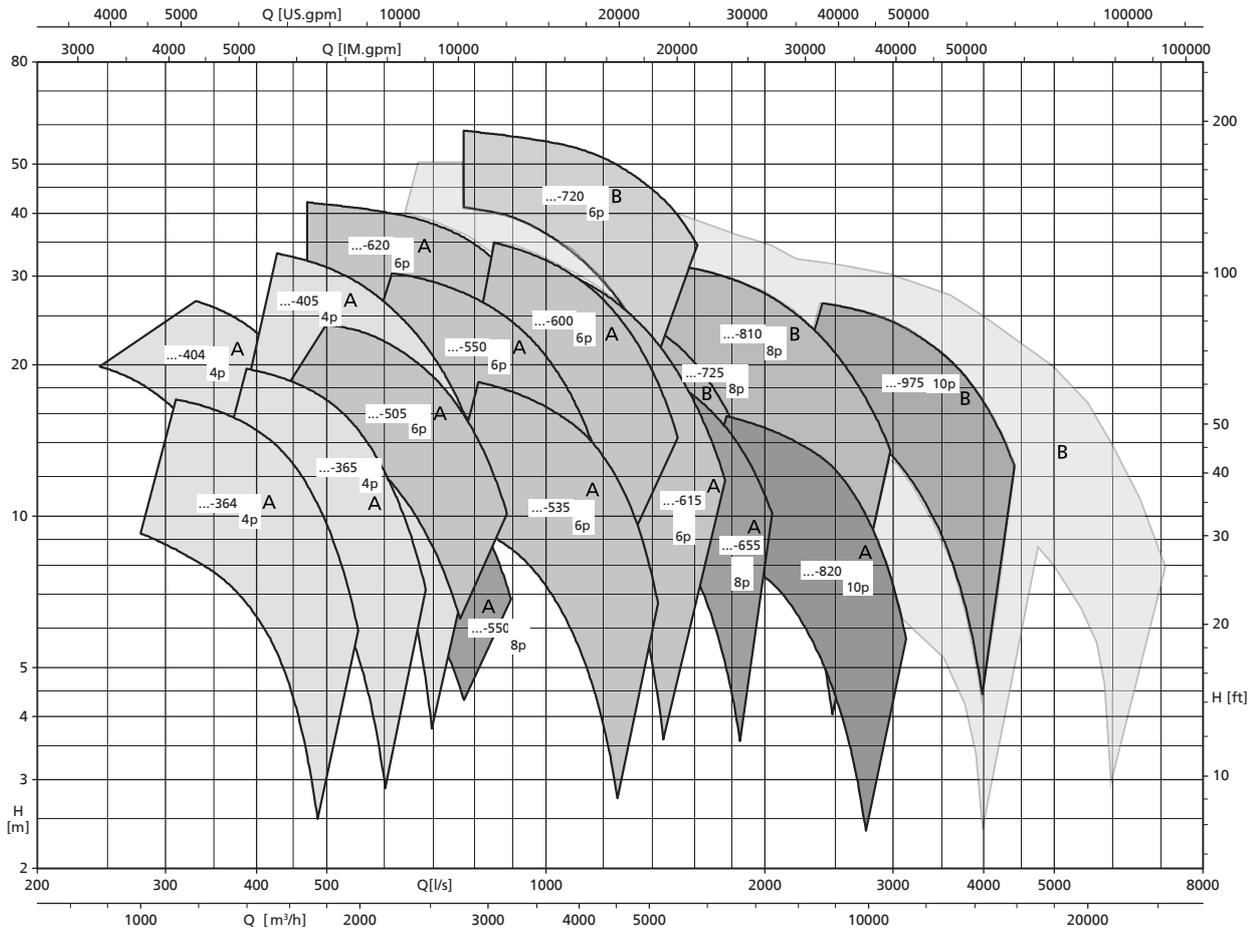
<sup>17</sup> Gomma nitrilica (Perbunan)

<sup>18</sup> gomma fluorurata FPM - Versione opzionale a fronte di una maggiorazione di prezzo

<sup>19</sup> JS 1030 per motori: 120 6 ... 205 6 TG, 85 8 ... 120 8 TG; tutti gli altri motori S235JR

Campo caratteristico

Amacan S, n = 1450 / 960 / 725 / 580 giri/min



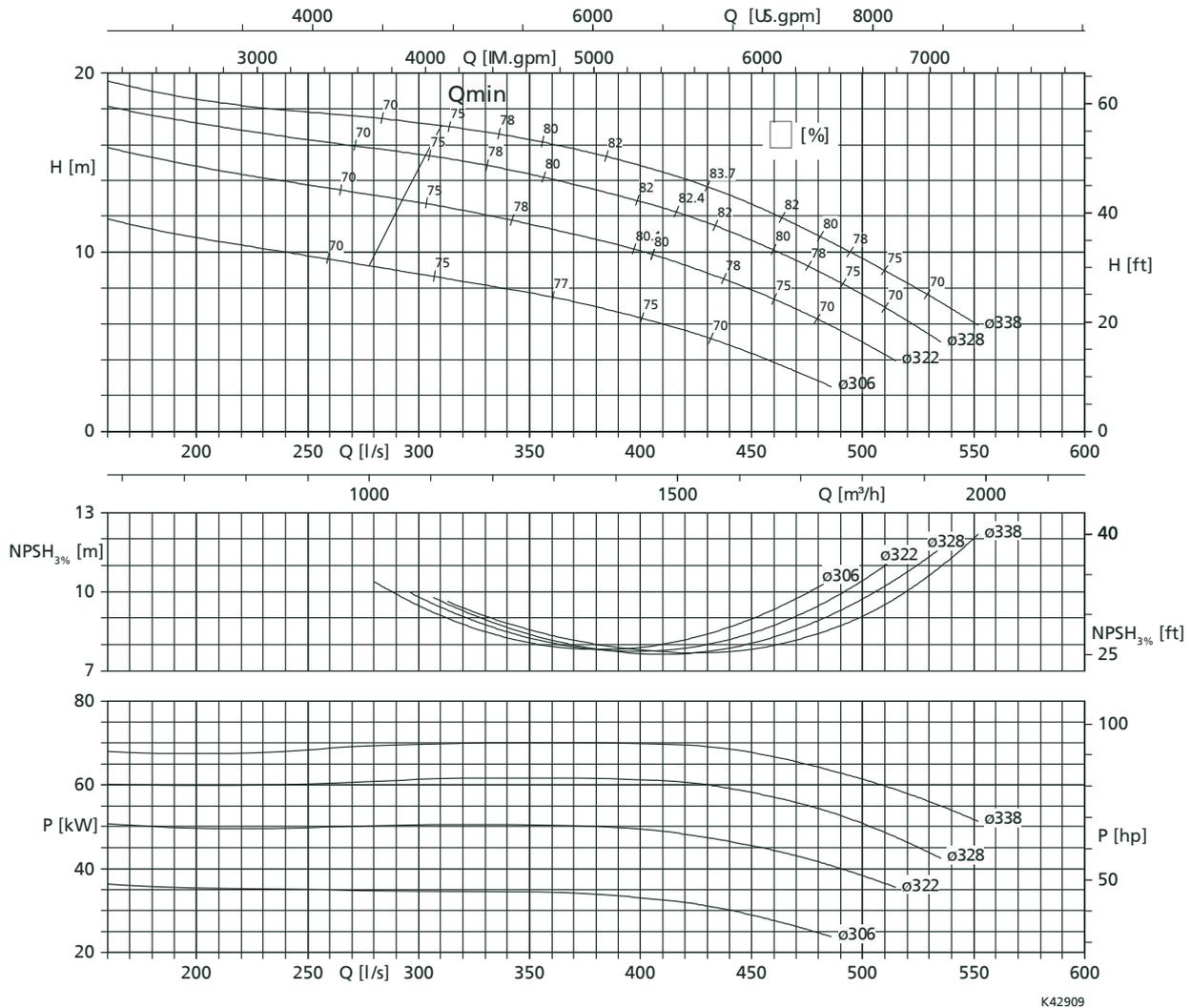
A	Programma standard	B	Programma individuale su richiesta
---	--------------------	---	------------------------------------

Curve caratteristiche

$n = 1450 \text{ min}^{-1}$

Amacan S 650-364,  $n = 1450 \text{ giri/min}$

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero  $\varnothing 39 \text{ mm}$

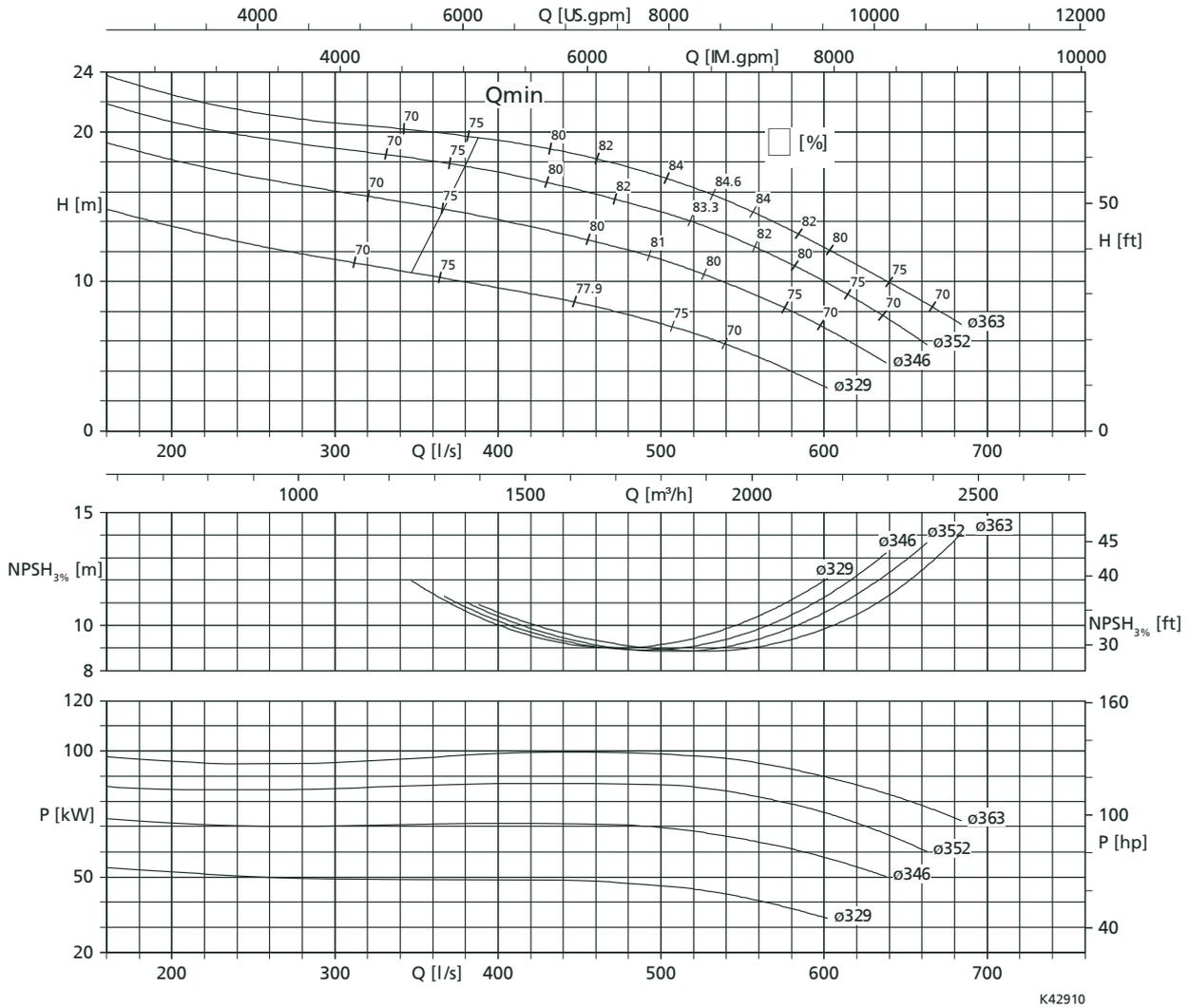
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{20}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia $J$
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
650-364 / 45 4 UAG	45	0,55
650-364 / 65 4 UAG	55	0,55
650-364 / 80 4 UAG	75	0,64

<sup>20</sup> Dati validi per densità =  $1 \text{ kg/dm}^3$  e viscosità cinematica fino a max.  $20 \text{ mm}^2/\text{s}$

**Amacan S 650-365, n = 1450 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 39 mm

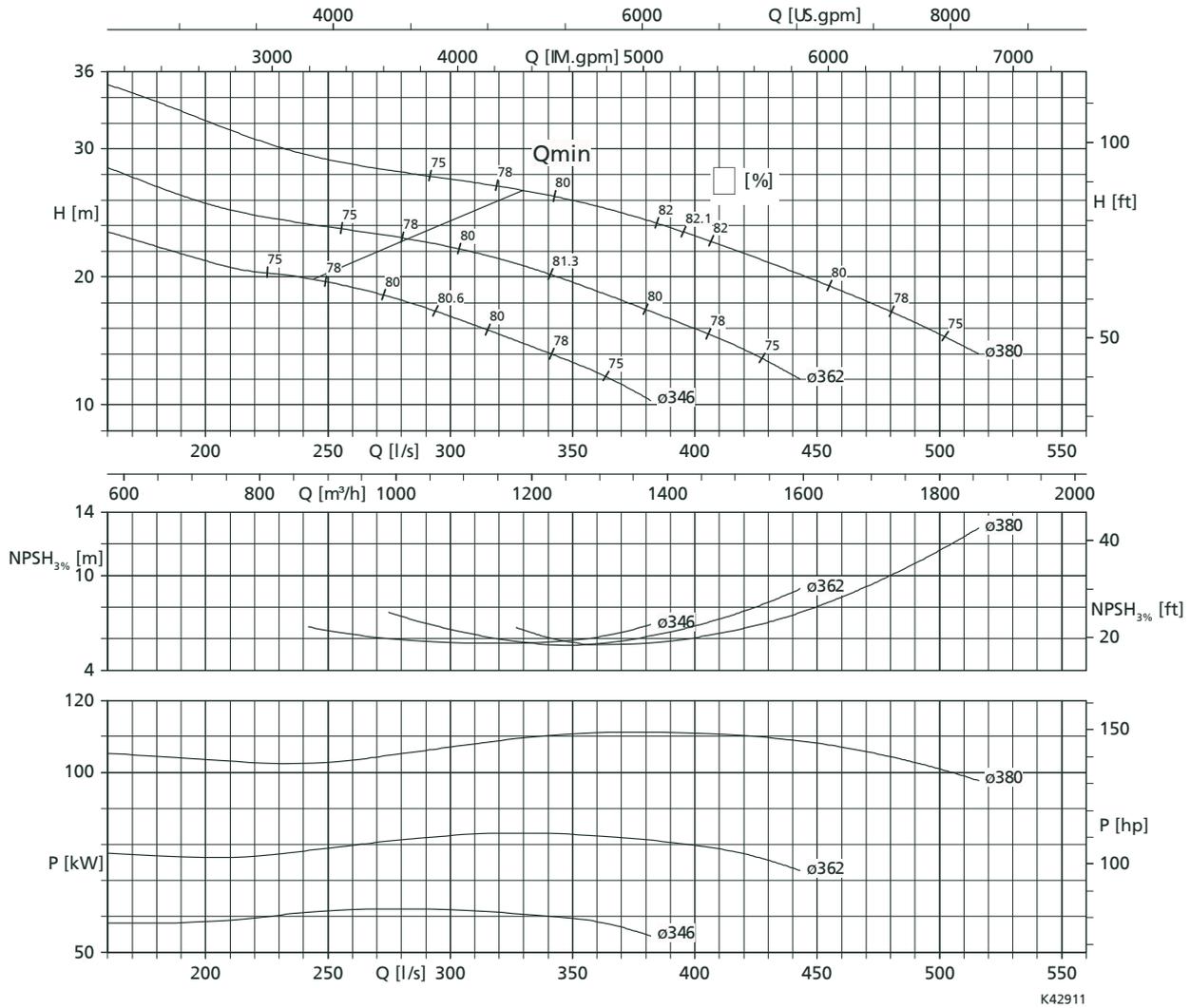
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{21)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
650-365 / 65 4 UAG	55	0,55
650-365 / 80 4 UAG	75	0,64
650-365 / 100 4 UAG	90	0,71
650-365 / 120 4 UAG	110	0,79

<sup>21</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 650-404, n = 1450 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 42 mm

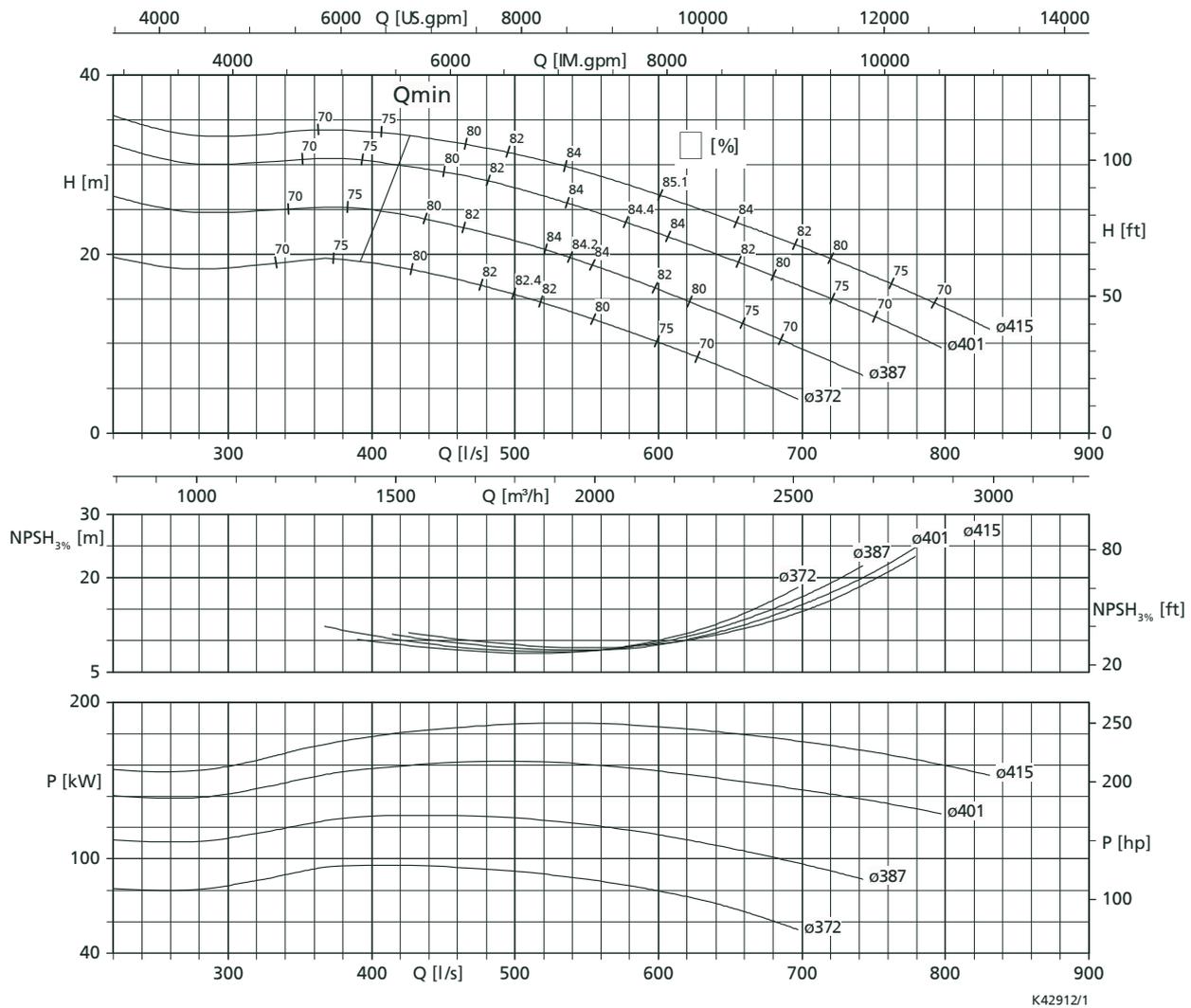
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inertza  $J^{22)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
650-404 / 80 4 UAG	75	0,84
650-404 / 100 4 UAG	90	0,91
650-404 / 120 4 UAG	110	0,99
650-404 / 140 4 UAG	135	1,03

<sup>22)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 650-405, n = 1450 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 42 mm

Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{23)}$

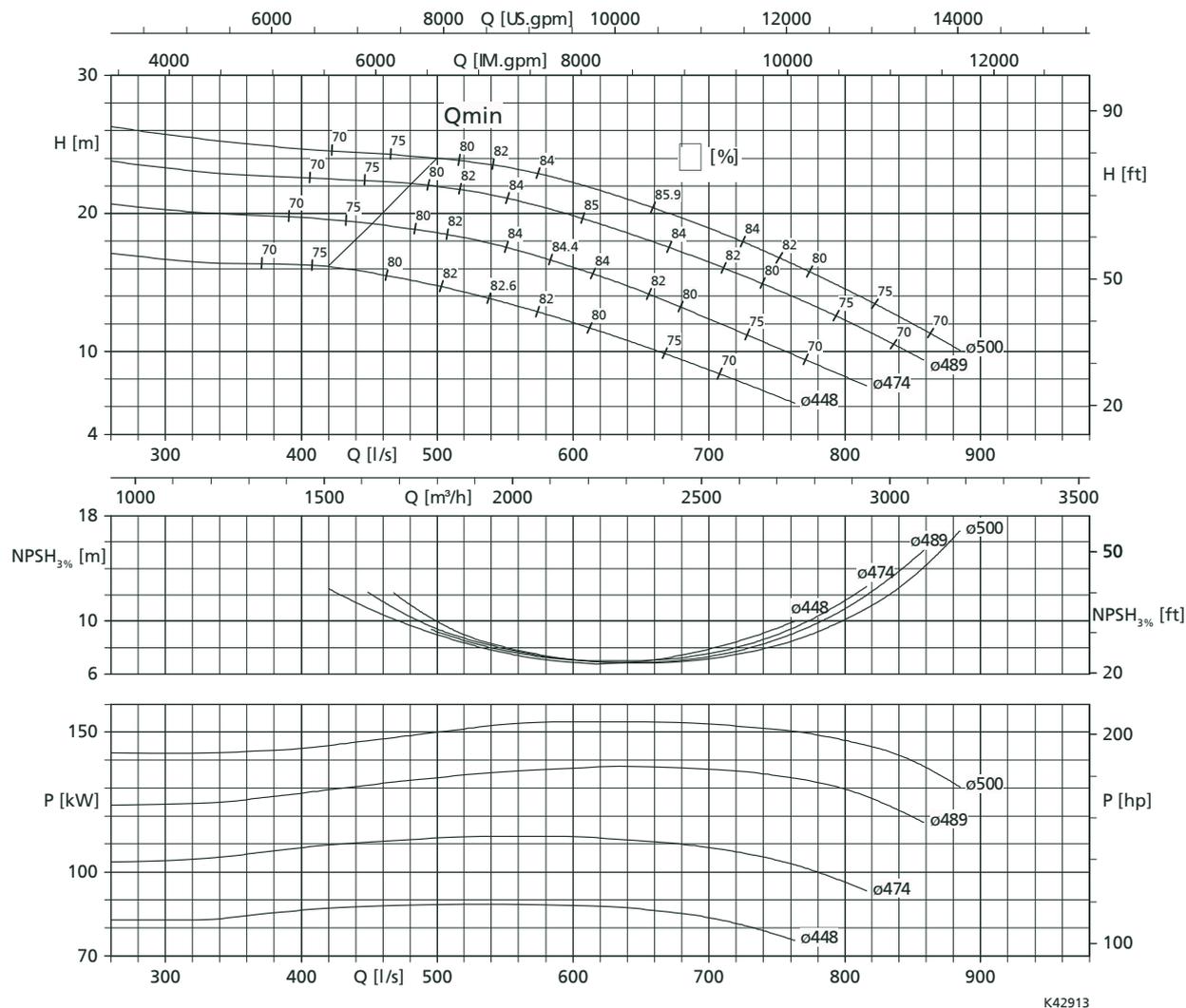
Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
650-405 / 120 4 UAG	110	1,10
650-405 / 140 4 UAG	135	1,15
650-405 / 160 4 UAG	150	1,70
650-405 / 180 4 UAG	180	1,82
650-405 / 200 4 UAG	200	2,00
650-405 / 220 4 UAG	220	2,11

<sup>23)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

n = 960 giri/min

**Amacan S 800-505, n = 960 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 57 mm

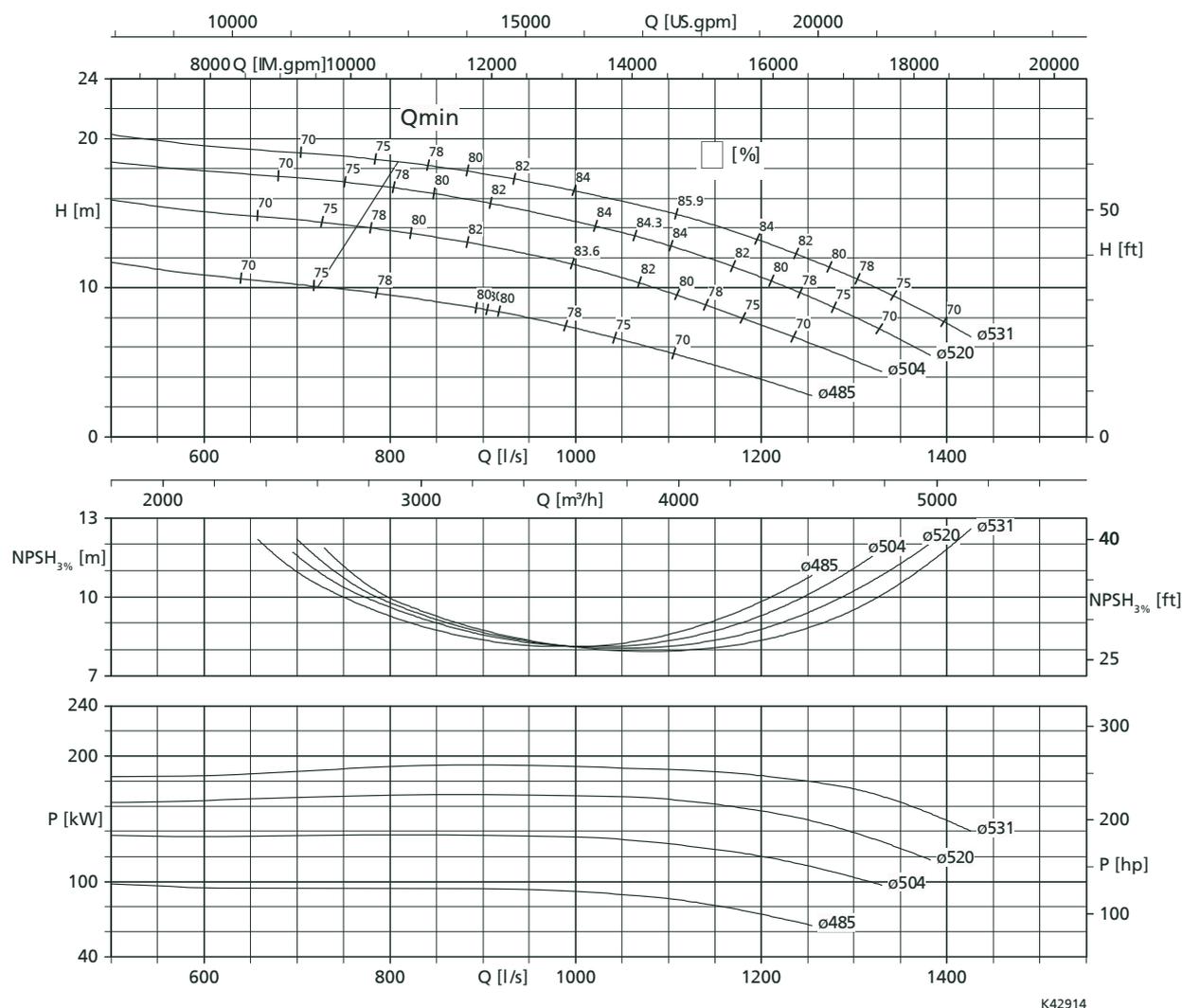
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{24)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
800-505 / 100 6 UAG	95	2,21
800-505 / 120 6 UAG	110	2,28
800-505 / 140 6 UAG	125	2,44
800-505 / 150 6 UAG	150	3,28
800-505 / 175 6 UAG	175	3,60

<sup>24</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 800-535 / 850-535, n = 960 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



K42914

Passaggio libero      Ø 72 mm

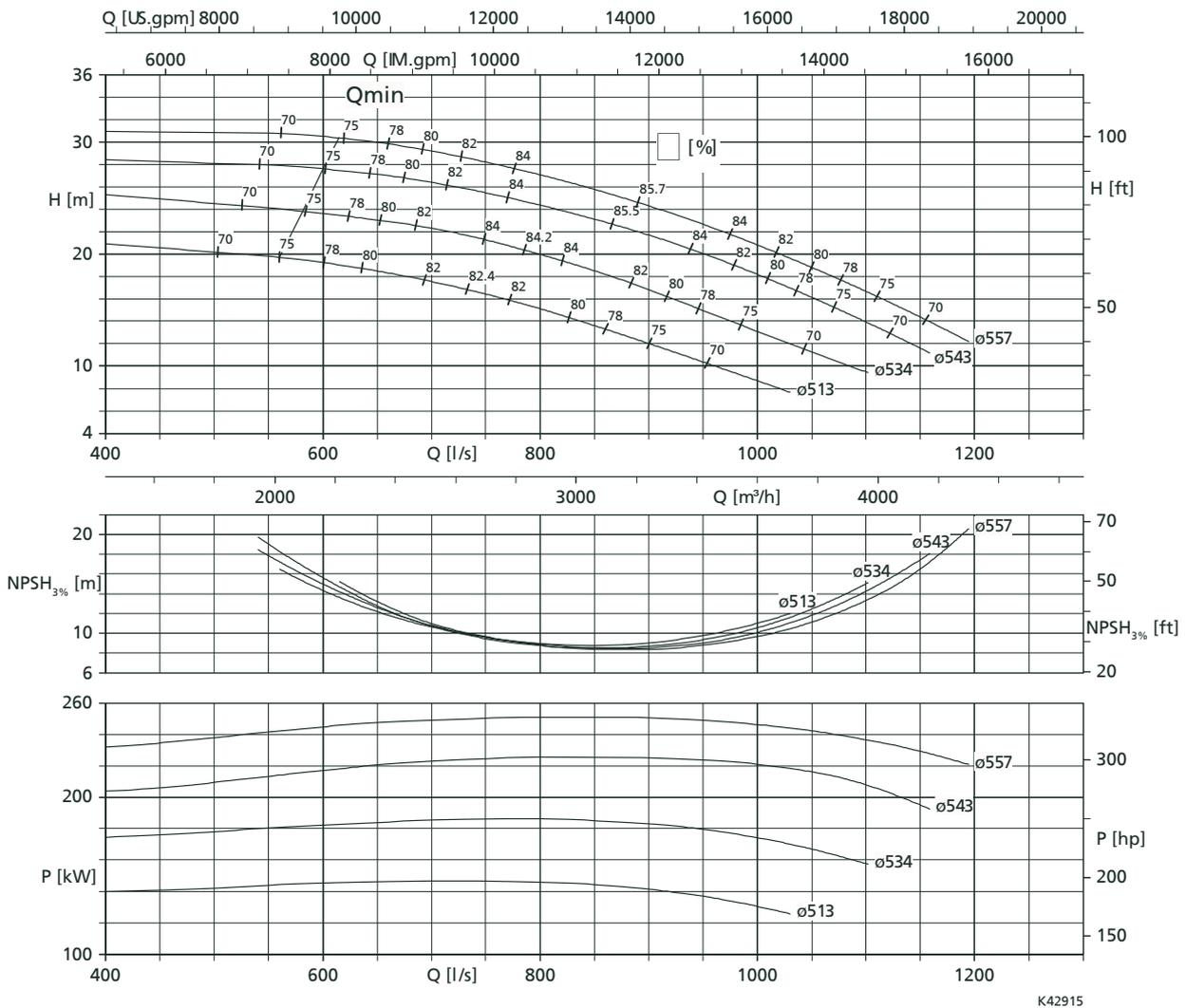
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{25)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
800-535 / 120 6 UTG	115	2,3
800-535 / 155 6 UTG	155	3,3
800-535 / 180 6 UTG	180	3,6
800-535 / 205 6 UTG	205	3,9
850-535 / 250 6 UTG	250	8,6

<sup>25</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 850-550, n = 960 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 72 mm

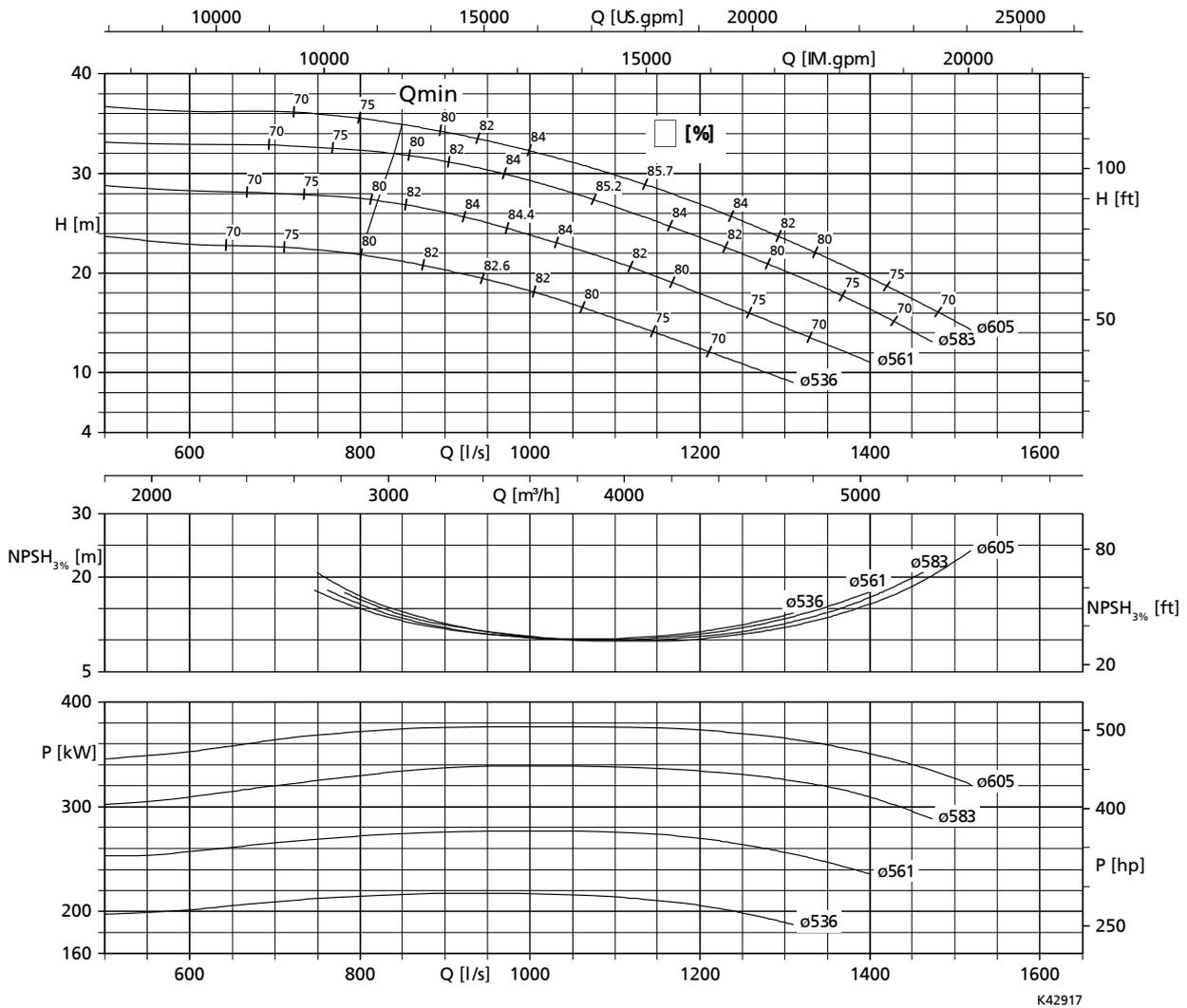
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{26)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
850-550 / 155 6 UTG	155	4,7
850-550 / 180 6 UTG	180	5,0
850-550 / 205 6 UTG	205	5,3
850-550 / 250 6 UTG	250	9,9
850-550 / 290 6 UTG	290	11,2

<sup>26)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 900-600 / 1000-600, n = 960 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero  $\phi$  72 mm

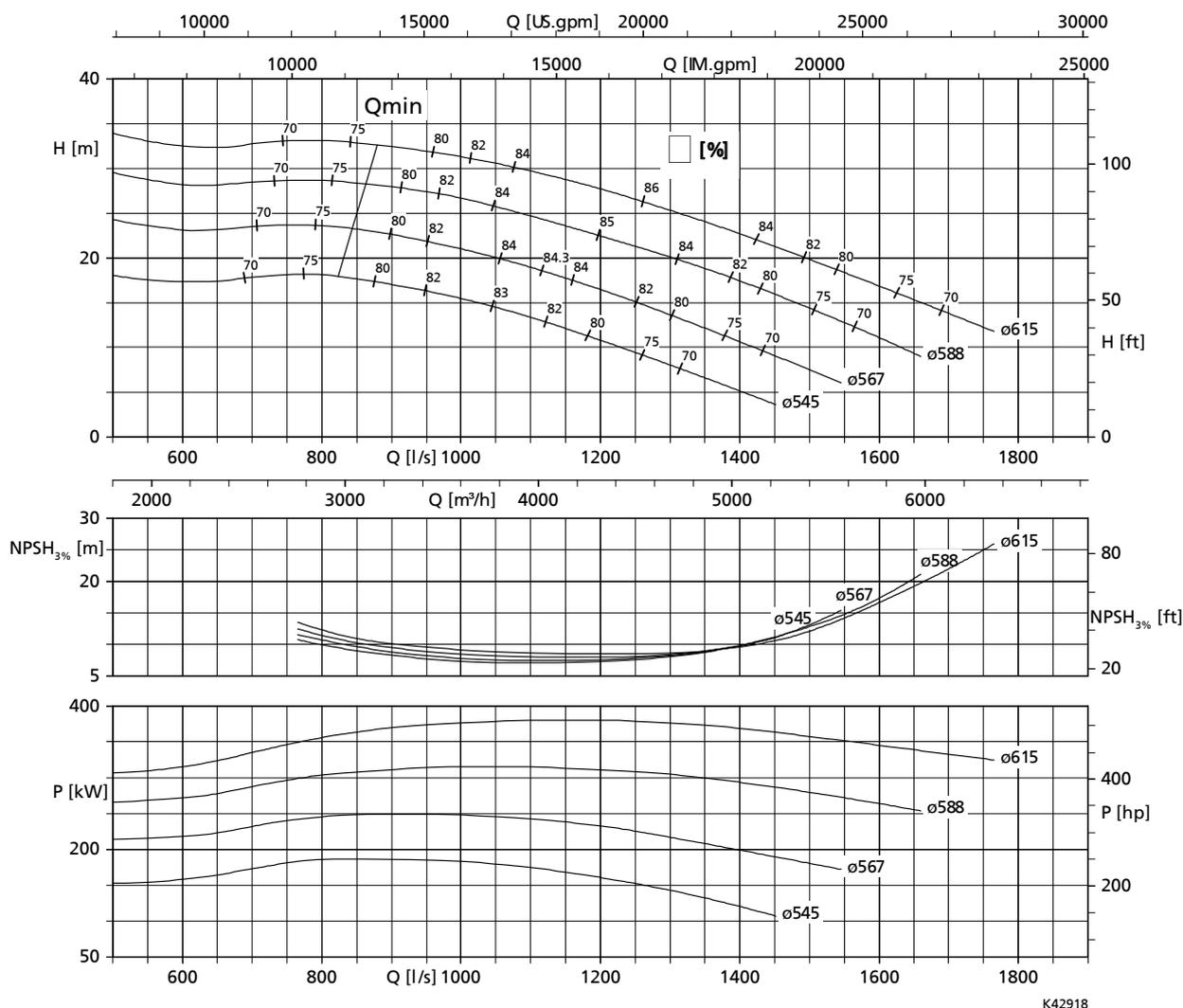
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{27)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
900-600 / 250 6 UTG	250	10,8
900-600 / 290 6 UTG	290	12,1
900-600 / 340 6 UTG	340	13,4
1000-600 / 415 6 UTG	415	17,9

<sup>27)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 900-615 / 1000-615, n = 960 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero Ø 67 mm

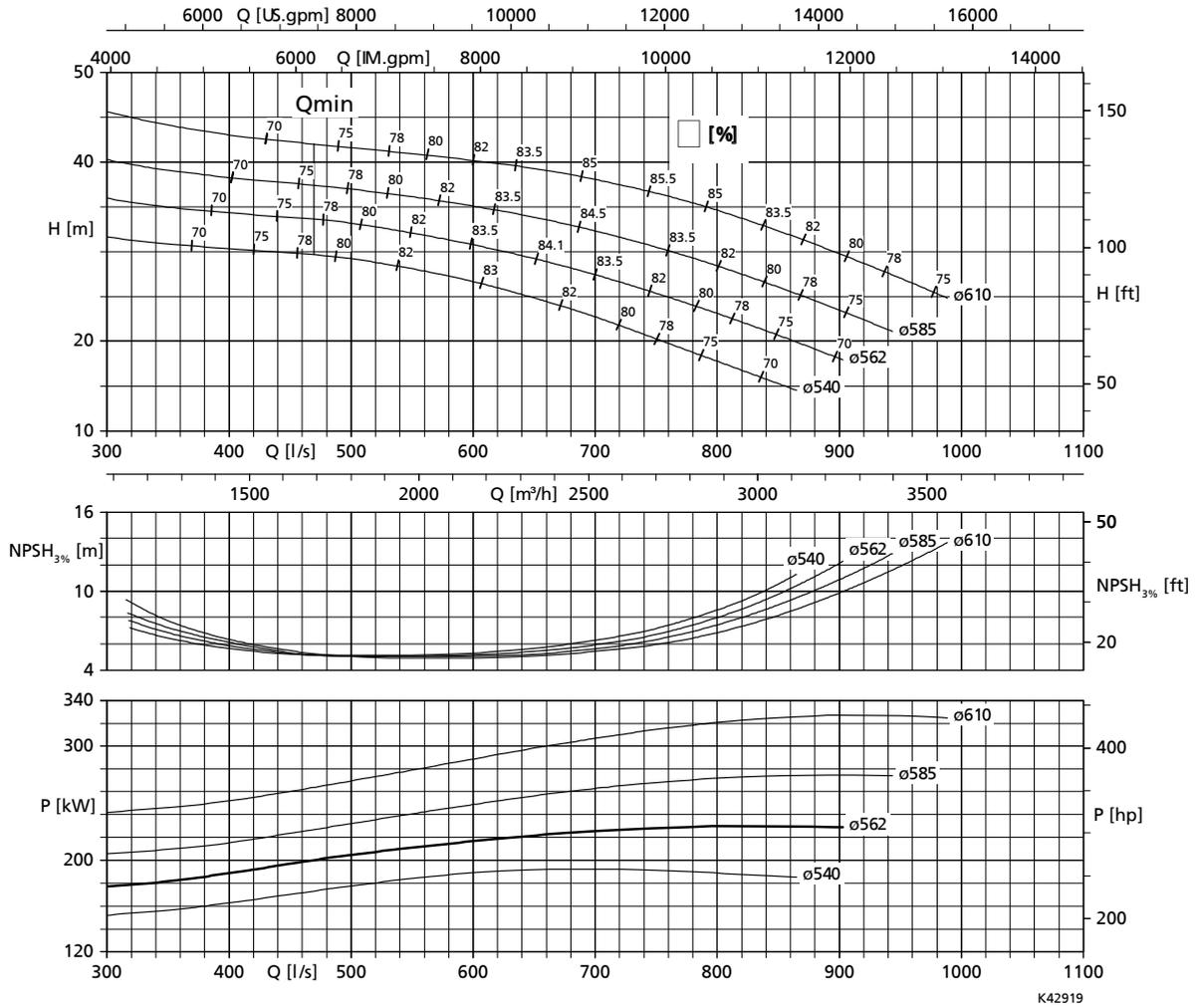
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{28)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
900-615 / 250 6 UTG	250	11,1
900-615 / 290 6 UTG	290	12,4
900-615 / 340 6 UTG	340	13,7
1000-615 / 415 6 UTG	415	18,2

<sup>28)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 900-620 / 1000-620, n = 960 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero  $\phi$  58 mm

Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inertzia  $J^{29)}$

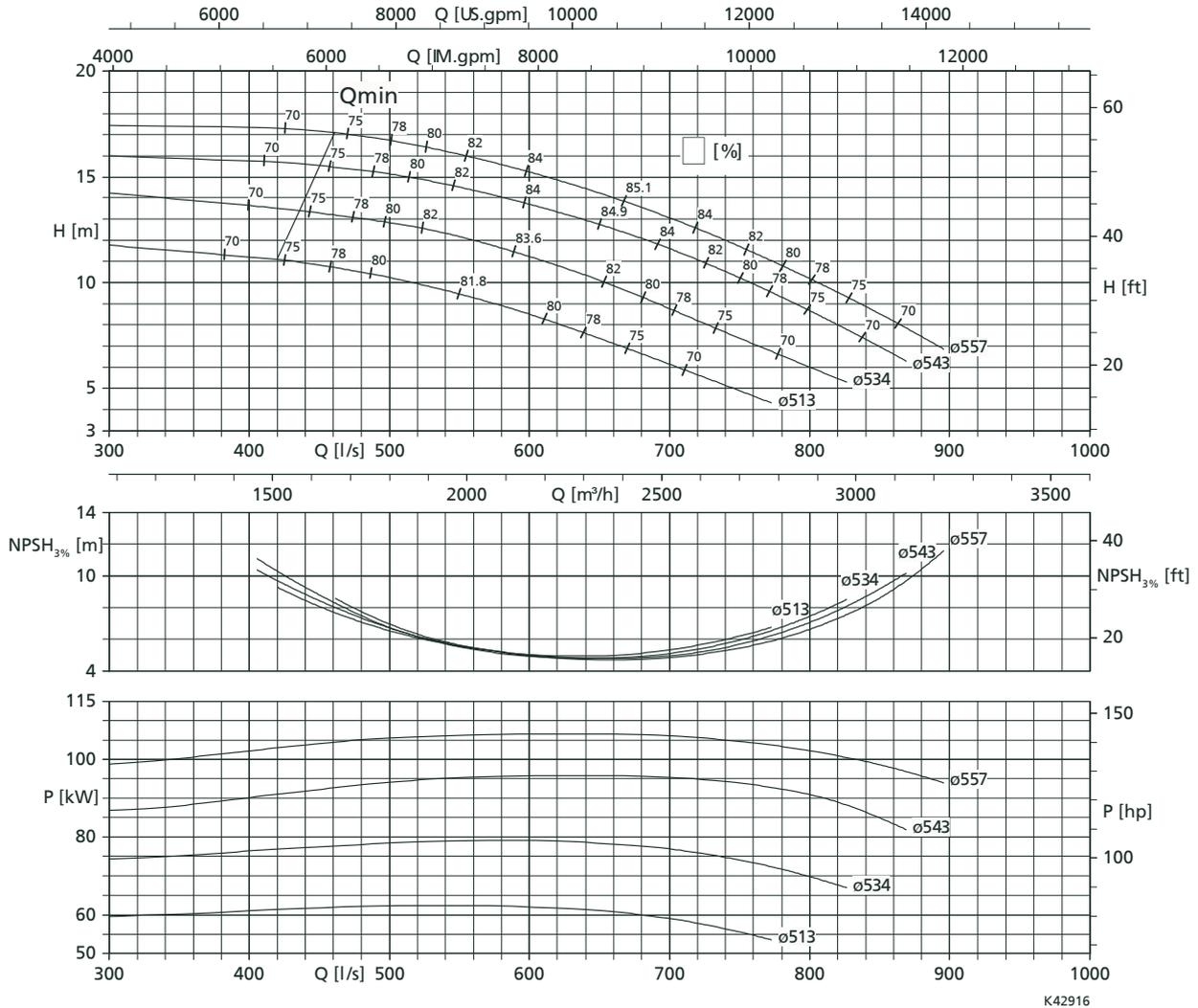
Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
900-620 / 250 6 UTG	250	12,8
900-620 / 290 6 UTG	290	14,1
900-620 / 340 6 UTG	340	15,4
1000-620 / 415 6 UTG	415	19,9

<sup>29)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

n = 725 giri/min

**Amacan S 850-550, n = 725 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 72 mm

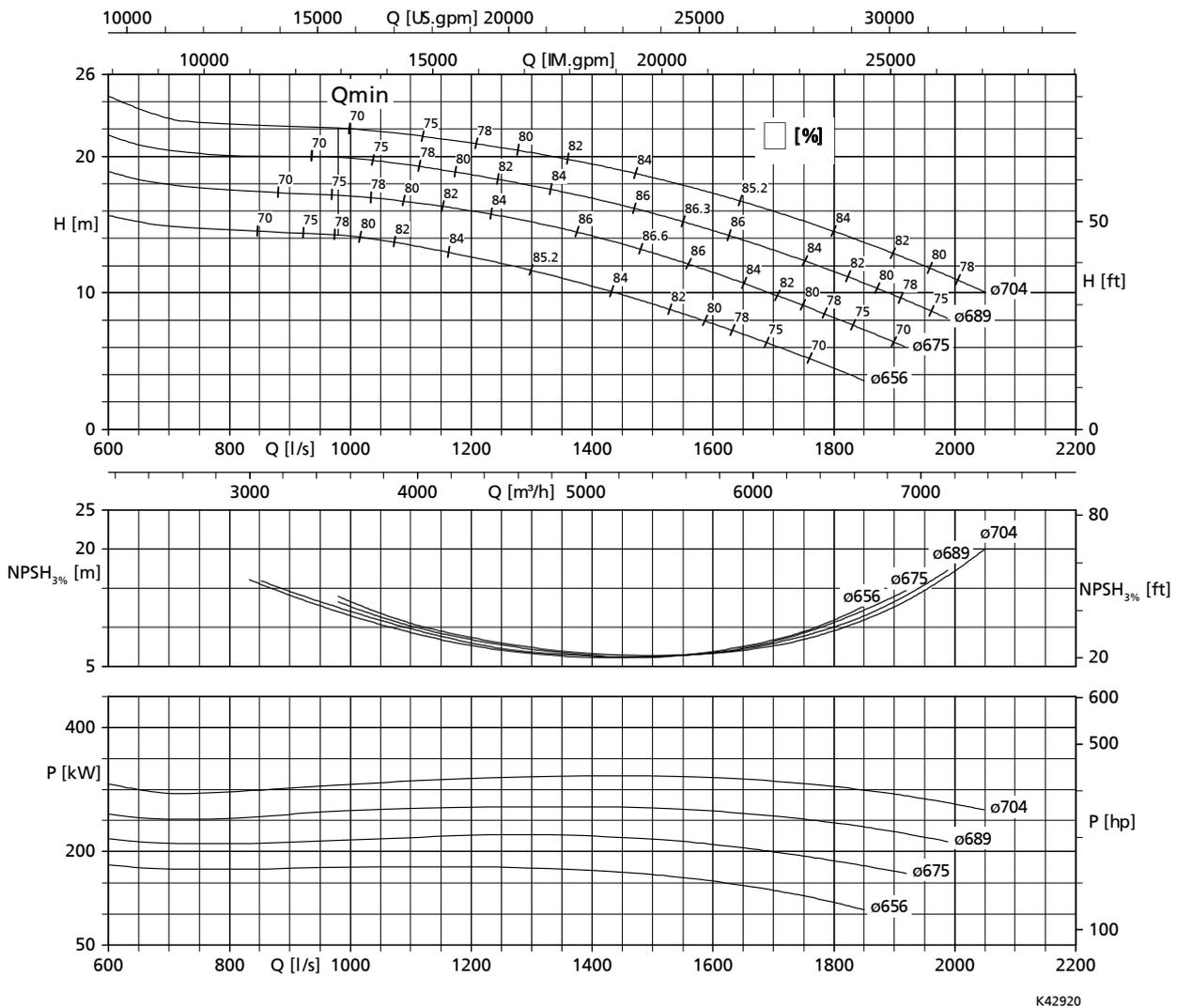
Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inertza  $J^{30)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
850-550 / 85 8 UTG	85	3,7
850-550 / 120 8 UTG	120	4,7

<sup>30)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

**Amacan S 1000-655, n = 725 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



K42920

Passaggio libero Ø 103 mm

Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inertzia  $J^{31)}$

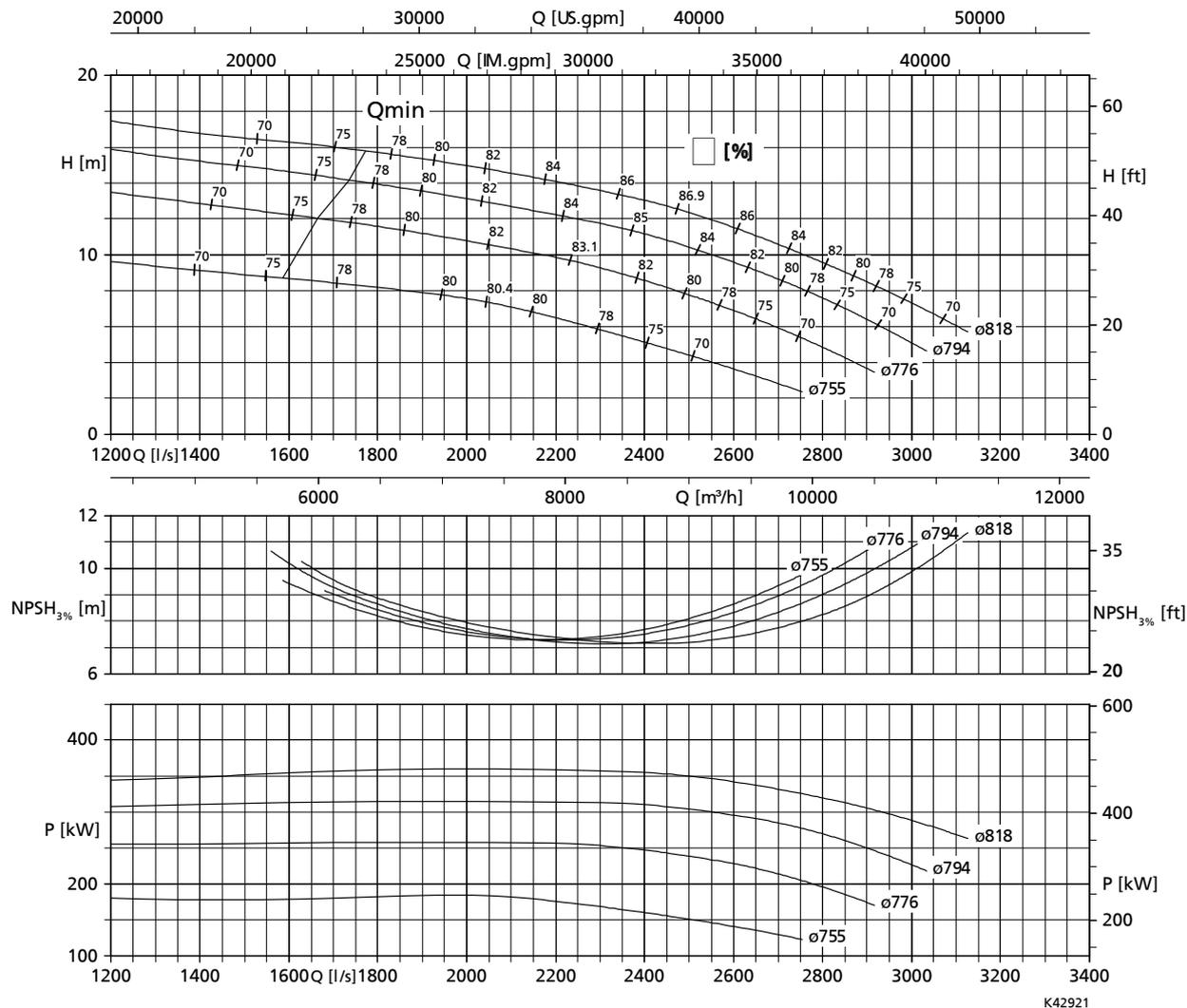
Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inertzia $J$
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
1000-655 / 205 8 UTG	205	13,3
1000-655 / 250 8 UTG	250	14,6
1000-655 / 290 8 UTG	290	15,8
1000-655 / 350 8 UTG	350	20,4

<sup>31)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

n = 580 giri/min

**Amacan S 1300-820, n = 580 giri/min**

Curve caratteristiche secondo ISO 9906 / 2 / 2B. Le curve caratteristiche corrispondono al regime effettivo del motore.



Passaggio libero      Ø 116 mm

Potenza nominale  $P_2$  e momento d'inerzia  $J^{32)}$

Grandezza costruttiva	Potenza nominale $P_2$	Momento di inerzia J
	[kW]	[kgm <sup>2</sup> ]
1300-820 / 200 10 UTG	200	22,5
1300-820 / 250 10 UTG	250	24,7
1300-820 / 310 10 UTG	310	30,6
1300-820 / 365 10 UTG	365	33,3
1300-820 / 420 10 UTG	420	36,0

<sup>32)</sup> Dati validi per densità = 1 kg/dm<sup>3</sup> e viscosità cinematica fino a max. 20 mm<sup>2</sup>/s

Dimensioni

Motori UAG (da 650-364 a 800-505)

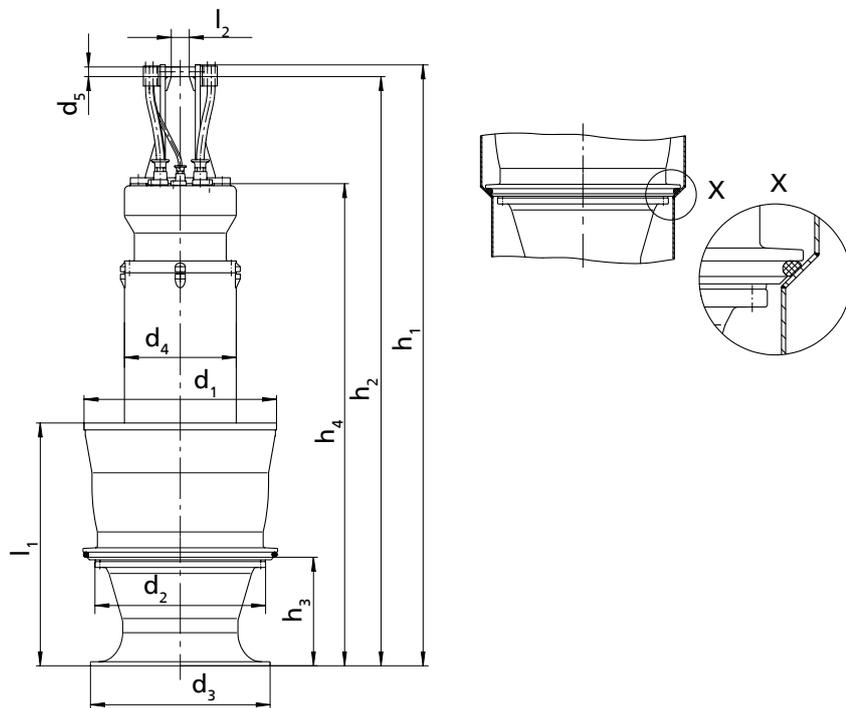


Fig. 1: Dimensioni del gruppo pompa

Dimensioni del gruppo pompa [mm]

Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva del motore	Numero di poli	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	[kg] <sup>33)</sup>
650 - 364	45	4	2090	2042	260	1605	625	500	510	390	35	651	70	970
650 - 364	65	4	2090	2042	260	1605	625	500	510	390	35	651	70	970
650 - 364	80	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1080
650 - 365	65	4	2090	2042	260	1605	625	500	510	390	35	651	70	960
650 - 365	80	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1070
650 - 365	100	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1100
650 - 365	120	4	2290	2242	260	1805	625	500	510	390	35	651	70	1150
650 - 404	80	4	2305	2258	290	1820	620	-	500	390	35	665	70	1080
650 - 404	100	4	2305	2258	290	1820	620	-	500	390	35	665	70	1120
650 - 404	120	4	2305	2258	290	1820	620	-	500	390	35	665	70	1170
650 - 404	140	4	2505	2458	290	2020	620	-	500	390	35	665	70	1300
650 - 405	120	4	2305	2258	290	1820	620	-	500	390	35	665	70	1160
650 - 405	140	4	2505	2458	290	2020	620	-	500	390	35	665	70	1290
650 - 405	160	4	2585	2528	290	2100	620	-	500	480	45	665	90	1550
650 - 405	180	4	2585	2528	290	2100	620	-	500	480	45	665	90	1610
650 - 405	200	4	2665	2608	290	2180	620	-	500	480	45	665	90	1690
650 - 405	220	4	2665	2608	290	2180	620	-	500	480	45	665	90	1730
800 - 505	100	6	2375	2328	370	1890	775	665	645	390	35	795	70	1340
800 - 505	120	6	2375	2328	370	1890	775	665	645	390	35	795	70	1380
800 - 505	140	6	2575	2528	370	2090	775	665	645	390	35	795	70	1480
800 - 505	150	6	2520	2463	370	2035	775	665	645	480	45	795	90	1790
800 - 505	175	6	2600	2543	370	2115	775	665	645	480	45	795	90	1890

1589.5/08-IT

<sup>33)</sup> Gruppo pompa completo con 10 m di cavo di collegamento elettrico e 5 m di fune portante

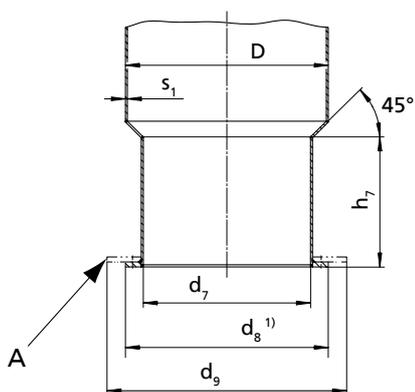


Fig. 2: Dimensioni del tubo contenitore

A	Calotta di aspirazione; opzione per la riduzione del livello minimo dell'acqua
1)	Dimensione a seconda del tipo di installazione, vedere schema di installazione

Dimensioni del tubo contenitore [mm]

Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva del motore	Numero dei poli	D	d <sub>7</sub>	d <sub>9</sub>	h <sub>7</sub>	s <sub>1</sub>
650 - 364	45	4	660	530	900	225	7,1
650 - 364	65	4	660	530	900	225	7,1
650 - 364	80	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	65	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	80	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	100	4	660	530	900	225	7,1
650 - 365	120	4	660	530	900	225	7,1
650 - 404	80	4	660	530	900	265	7,1
650 - 404	100	4	660	530	900	265	7,1
650 - 404	120	4	660	530	900	265	7,1
650 - 404	140	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	120	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	140	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	160	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	180	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	200	4	660	530	900	265	7,1
650 - 405	220	4	660	530	900	265	7,1
800 - 505	100	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	120	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	140	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	150	6	813	680	1050	335	8
800 - 505	175	6	813	680	1050	335	8

Motori UTG (da 800-535 a 1300-820)

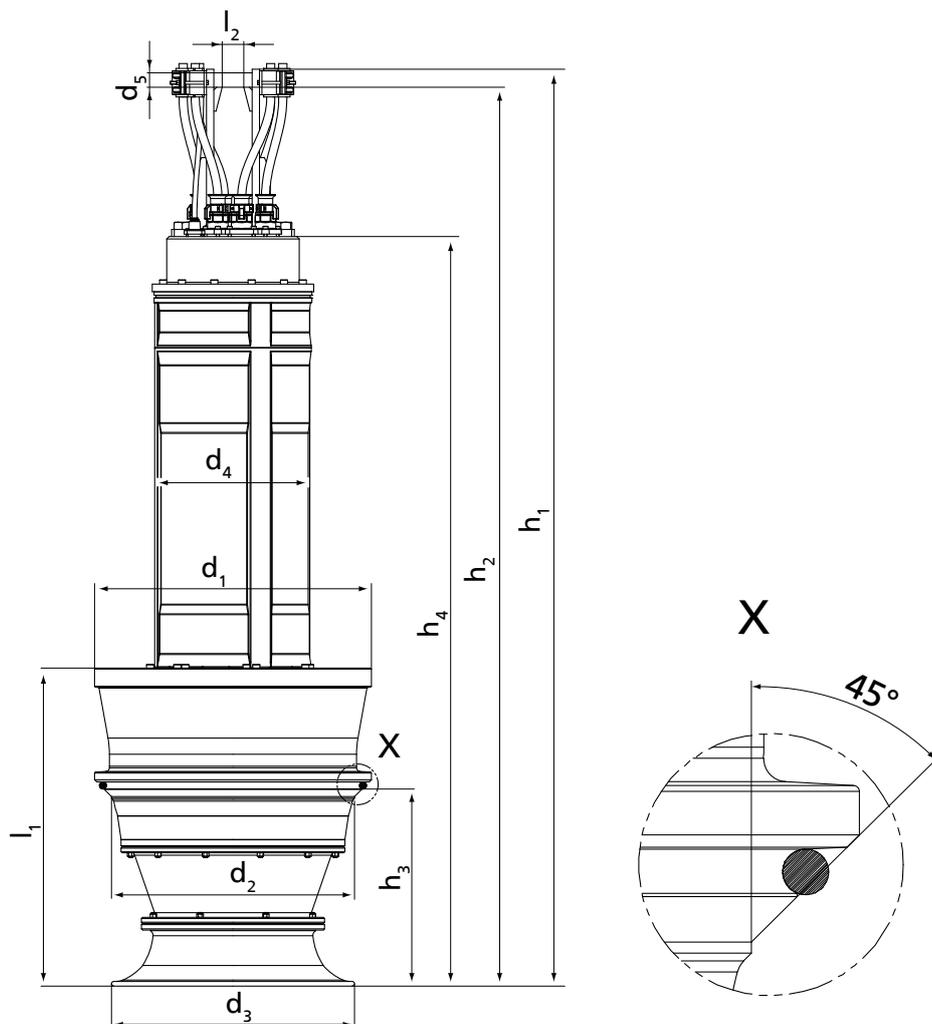


Fig. 3: Dimensioni del gruppo pompa

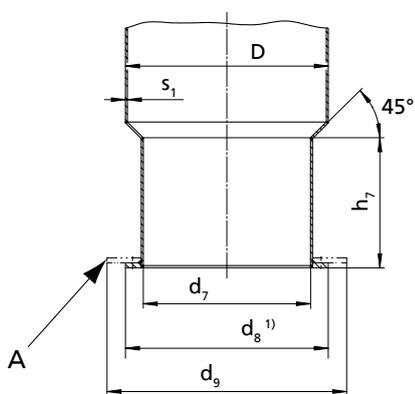
Dimensioni del gruppo pompa [mm]

Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva del motore	Numero dei poli	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$l_1$	$l_2$	[kg] <sup>34)</sup>
800 - 535	120	6	2720	2680	350	2030	775	670	700	385	40	885	80	1500
800 - 535	155	6	2740	2700	350	2050	775	670	700	475	40	885	80	1690
800 - 535	180	6	2740	2700	350	2050	775	670	700	475	40	885	80	1785
800 - 535	205	6	2740	2700	350	2050	775	670	700	475	40	885	80	1840
850 - 535	250	6	3150	3090	350	2550	775	670	700	555	50	885	90	2440
850 - 550	155	6	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1735
850 - 550	180	6	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1830
850 - 550	205	6	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1885
850 - 550	250	6	3190	3130	415	2590	826	720	700	555	50	865	90	2480
850 - 550	290	6	3190	3130	415	2590	826	720	700	555	50	865	90	2655
850 - 550	85	8	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1700
850 - 550	120	8	2780	2740	415	2090	826	720	700	475	40	865	80	1710
900 - 600	250	6	3145	3085	450	2545	875	780	750	555	50	895	90	2580
900 - 600	290	6	3145	3085	450	2545	875	780	750	555	50	895	90	2740
900 - 600	340	6	3145	3085	450	2545	875	780	750	555	50	895	90	2885
900 - 615	250	6	3120	3060	450	2520	870	760	730	555	50	815	90	2785
900 - 615	290	6	3120	3060	450	2520	870	760	730	555	50	815	90	2955
900 - 615	340	6	3120	3060	450	2520	870	760	730	555	50	815	90	3090
900 - 620	250	6	3105	3045	405	2505	875	755	645	555	50	970	90	2650

1589.5/08-IT

<sup>34</sup> Gruppo pompa completo con 10 m di cavo di collegamento elettrico e 5 m di fune portante

Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva del motore	Numero dei poli	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$l_1$	$l_2$	[kg] <sup>34)</sup>
900 - 620	290	6	3105	3045	405	2505	875	755	645	555	50	970	90	2825
900 - 620	340	6	3105	3045	405	2505	875	755	645	555	50	970	90	2955
1000 - 600	415	6	3595	3520	450	2895	875	780	750	650	60	895	90	3570
1000 - 615	415	6	3570	3495	450	2870	960	760	730	650	60	1190	90	3780
1000 - 620	415	6	3555	3480	405	2855	875	755	645	650	60	970	90	3650
1000 - 655	205	8	3235	3175	550	2635	975	855	900	555	50	1220	90	2775
1000 - 655	250	8	3235	3175	550	2635	975	855	900	555	50	1220	90	2905
1000 - 655	290	8	3235	3175	550	2635	975	855	900	555	50	1220	90	3070
1000 - 655	350	8	3685	3610	550	2985	975	855	900	650	60	1220	90	3770
1300 - 820	200	10	3280	3220	600	2680	1200	970	1050	555	50	1195	90	3720
1300 - 820	250	10	3280	3220	600	2680	1200	970	1050	555	50	1195	90	3970
1300 - 820	310	10	3580	3505	600	2880	1200	970	1050	650	60	1195	90	4590
1300 - 820	365	10	3805	3730	600	3105	1200	970	1050	650	60	1195	90	4990
1300 - 820	420	10	3805	3730	600	3105	1200	970	1050	650	60	1195	90	5140


**Fig. 4:** Dimensioni del tubo contenitore

A	Calotta di aspirazione; opzione per la riduzione del livello minimo dell'acqua
1)	Dimensione a seconda del tipo di installazione, vedere schema di installazione

Dimensioni del tubo contenitore [mm]

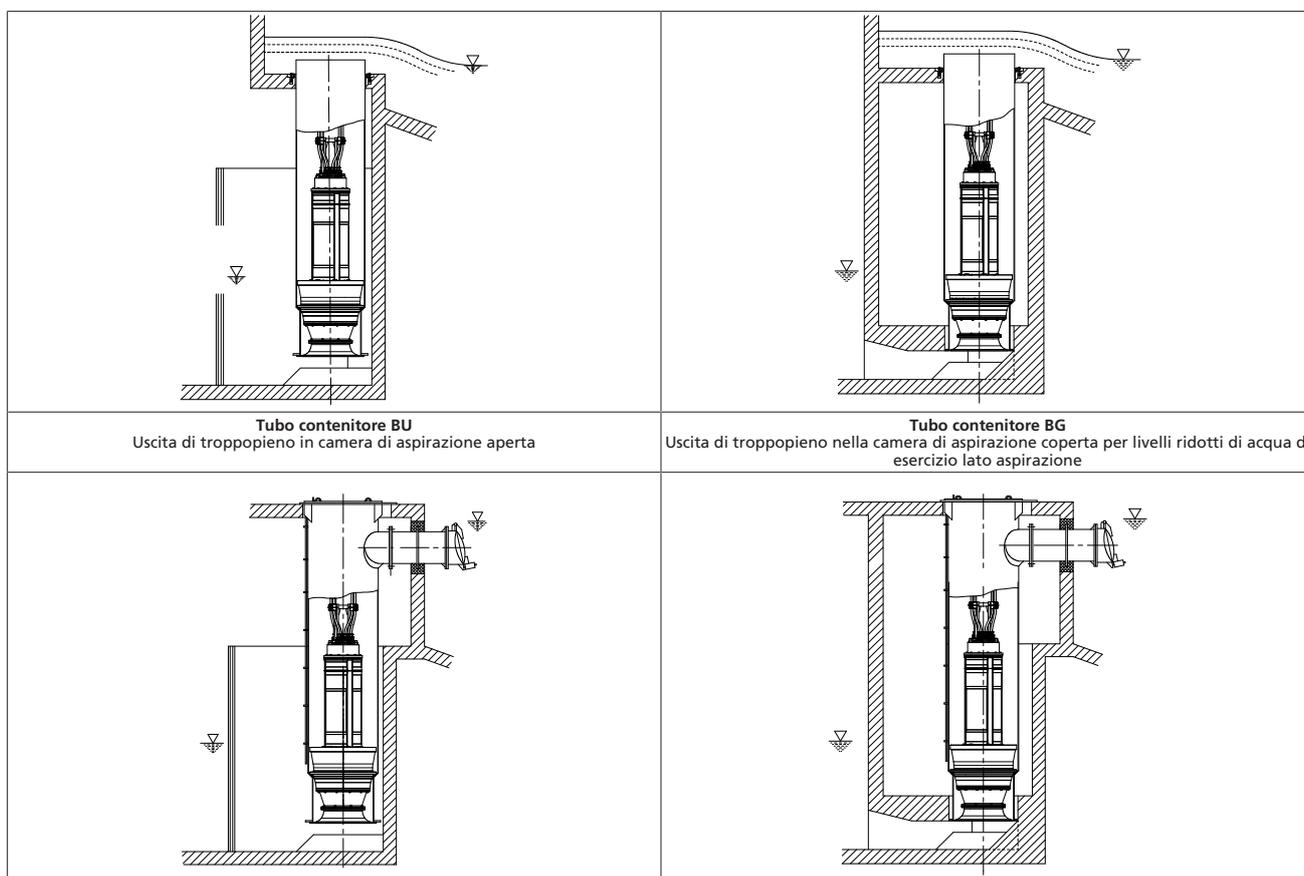
Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva del motore	Numero dei poli	D	$d_7$	$d_9$	$h_7$	$s_1$
800 - 535	120	6	813	720	1300	325	8
800 - 535	155	6	813	720	1300	325	8
800 - 535	180	6	813	720	1300	325	8
800 - 535	205	6	813	720	1300	325	8
850 - 535	250	6	868	720	1300	325	8
850 - 550	155	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	180	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	205	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	250	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	290	6	868	740	1300	375	8
850 - 550	85	8	868	740	1300	375	8
850 - 550	120	8	868	740	1300	375	8
900 - 600	250	6	914	800	1300	415	10
900 - 600	290	6	914	800	1300	415	10
900 - 600	340	6	914	800	1300	415	10
900 - 615	250	6	914	780	1300	420	10
900 - 615	290	6	914	780	1300	420	10
900 - 615	340	6	914	780	1300	420	10
900 - 620	250	6	914	770	1300	365	10
900 - 620	290	6	914	770	1300	365	10
900 - 620	340	6	914	770	1300	365	10

Grandezza costruttiva	Grandezza costruttiva del motore	Numero dei poli	D	d <sub>7</sub>	d <sub>9</sub>	h <sub>7</sub>	s <sub>1</sub>
1000 - 600	415	6	1016	800	1300	415	10
1000 - 615	415	6	1016	780	1300	420	10
1000 - 620	415	6	1016	770	1300	365	10
1000 - 655	205	8	1016	920	1500	515	10
1000 - 655	250	8	1016	920	1500	515	10
1000 - 655	290	8	1016	920	1500	515	10
1000 - 655	350	8	1016	920	1500	515	10
1300 - 820	200	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	250	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	310	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	365	10	1320	1080	1800	545	12
1300 - 820	420	10	1320	1080	1800	545	12

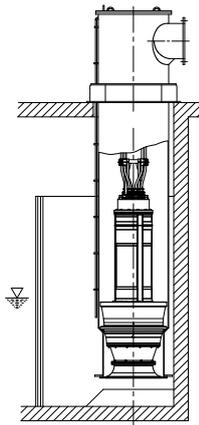
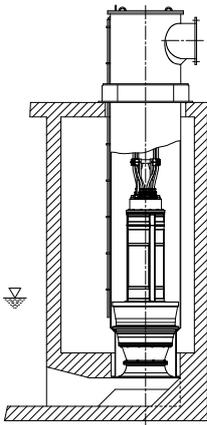
### Tipi di installazione

Sono disponibili sei diverse tipologie di installazione<sup>35</sup>:

Tipi di installazione



<sup>35</sup> Per informazioni sulle diverse versioni (dimensioni delle fondamenta, camera di aspirazione, ecc.) vedere gli schemi di installazione

<p><b>Tubo contenitore CU</b>          Uscita sotto pavimento in camera di aspirazione aperta</p>	<p><b>Tubo contenitore CG</b>          Uscita sotto pavimento nella camera di aspirazione coperta per livelli ridotti di acqua di esercizio lato aspirazione</p>
	
<p><b>Tubo contenitore DU</b>          Bocca premente sopra pavimento in camera di aspirazione aperta</p>	<p><b>Tubo contenitore DG</b>          Bocca premente sopra pavimento nella camera di aspirazione coperta per livelli ridotti di acqua di esercizio lato aspirazione</p>

## Fornitura

Le seguenti posizioni fanno parte della fornitura in base alla versione:

- Gruppo pompa completo di cavo di collegamento elettrico da 10 m
- O-ring
- Targhetta dati di riserva

### Accessori (opzionali):

- Fune portante
- Accessori per la guida del cavo
  - raccordo
  - tenditore a vite
  - tubo di supporto
  - maniglia
  - fascette stringitubo
- Calze per cavi
- Nervatura del fondo per evitare la formazione di vortici
- Tubo contenitore in diverse versioni (acciaio o GFK)

## Accessori

### Nervatura sul fondo e camera di aspirazione

#### Configurazione della camera di ingresso – superfici delle pareti (per evitare la formazione di vortici)

La nervatura sul fondo è indispensabile per le condizioni di afflusso della pompa poiché impedisce la formazione di un vortice sommerso (vortice sul fondo), che può determinare, tra l'altro, un calo di potenza. Inoltre le superfici della camera di aspirazione nella zona delle pareti e del fondo devono presentare una superficie ruvida in calcestruzzo. Le superfici ruvide consentono di ridurre il distacco dello strato limite che può indurre la formazione di vortici su pareti e fondo.

#### Nervatura sul fondo e camera di ingresso

- Le nervature antivortice negli ugelli di ingresso devono essere nello stesso senso delle nervature sul fondo.
- La battuta della staffa ha la stessa posizione delle nervature nella campana di aspirazione.

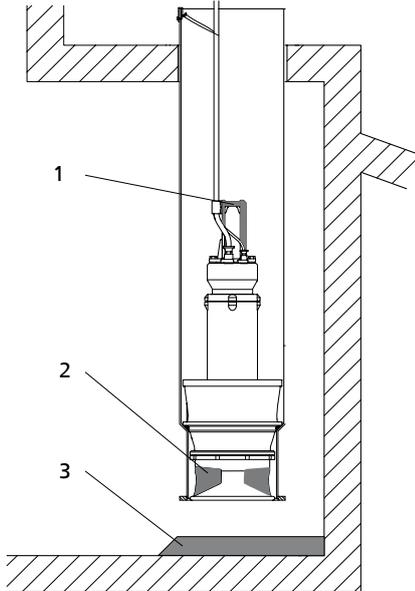
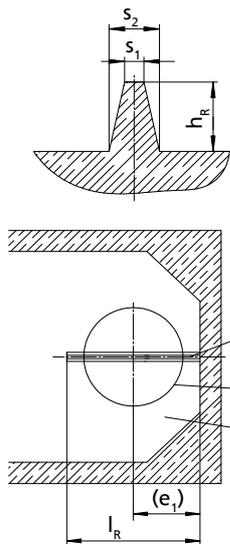


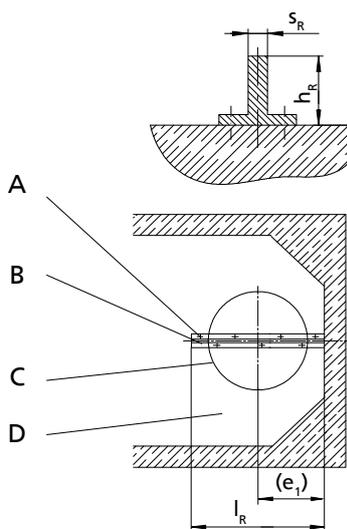
Fig. 5: Posizione di montaggio del gruppo pompa

1	Staffa
2	Nervature antitorsione
3	Nervatura del fondo

Variante 1 (versione in cemento)  
 nervatura del fondo, per colatura

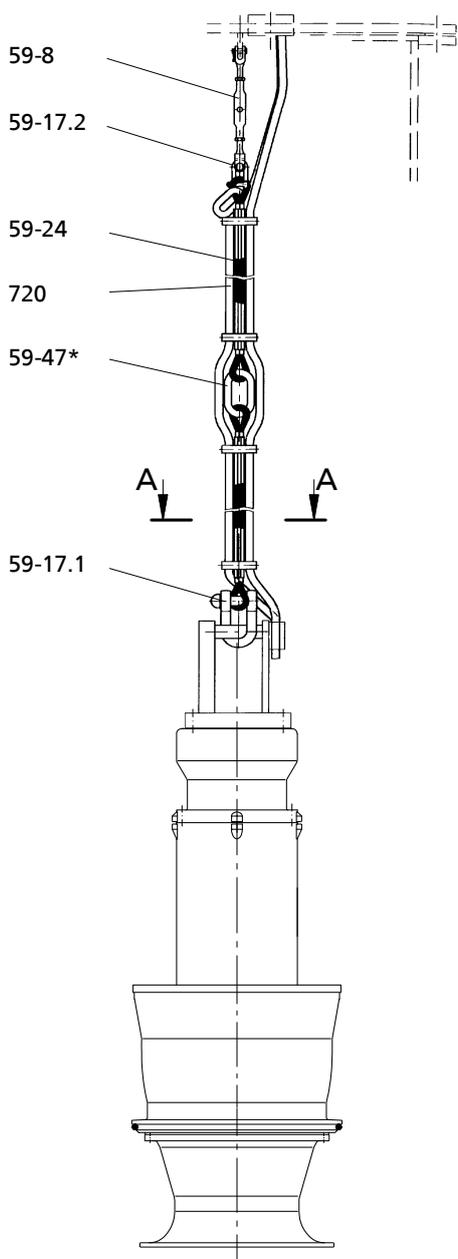


Variante 2  
 profilo in acciaio

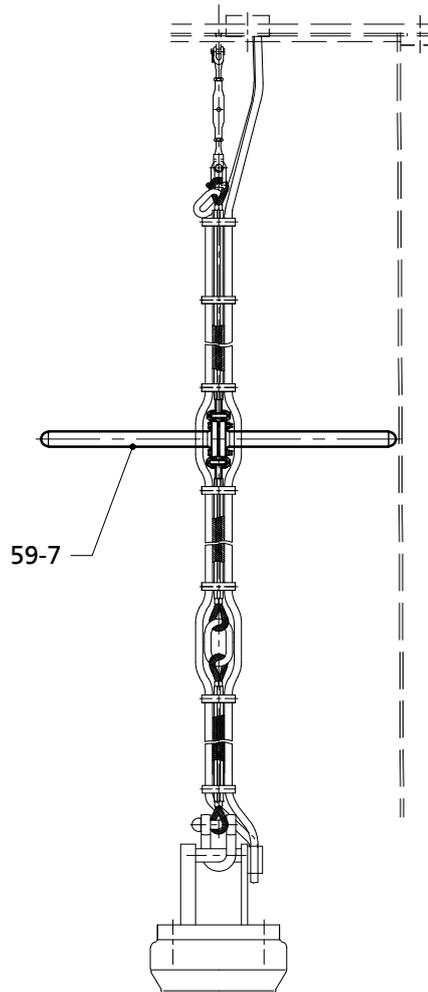


A	Avvitato sul fondo della camera di aspirazione
B	Nervatura del fondo in posizione centrale sotto il tubo contenitore
C	Tubo contenitore
D	Camera di aspirazione

Fune portante e tenditore a vite nel tubo contenitore



Per profondità di montaggio elevate  
(con tubo di supporto)



\*= il numero di occhielli portanti (occhielli intermedi) dipende dall'altezza di sollevamento del dispositivo di sollevamento oppure dalla struttura della costruzione (disponibile come opzione)

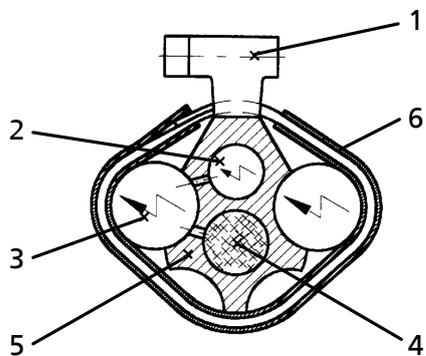
Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Materiale
59-8	Tenditore a vite	Acciaio inossidabile
59-17.2	Maniglia	Acciaio inossidabile
59-47	Uno o più occhielli portanti (uno o più occhielli portanti intermedi)	Acciaio inossidabile
59-24	Fune, versione a basso numero di giri	Acciaio inossidabile

Parte n.	Denominazione	Materiale
720	Raccordo	EPDM
59-17.1	Maniglia	ST TZN (opzione acciaio inox)
59-7	Tubo di supporto	GFK

Guida del cavo in sezione trasversale

A-A



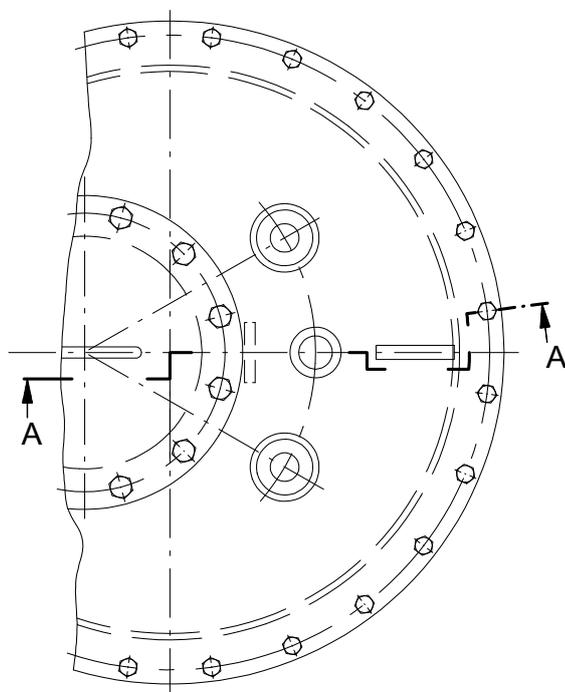
OW 380 091-00

Elenco dei componenti

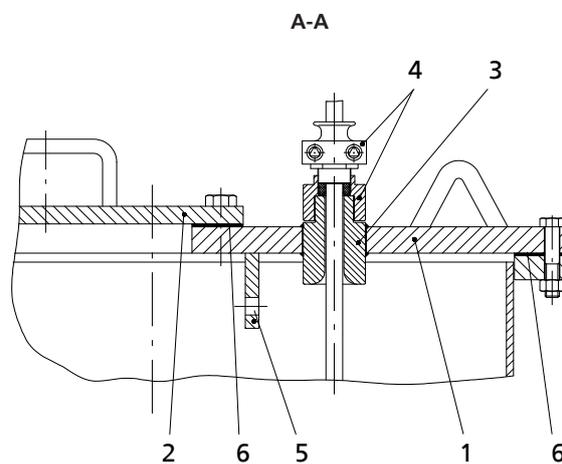
Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
1	Fascetta (circa ogni 400 mm)	4	Fune portante 59-24
2	Cavo di comando	5	Raccordo
3	Cavo di potenza	6	Rivestimento delle fascette

Coperchio del tubo contenitore con passacavi

Variante di esecuzione: con bussola



OW 380 836-00

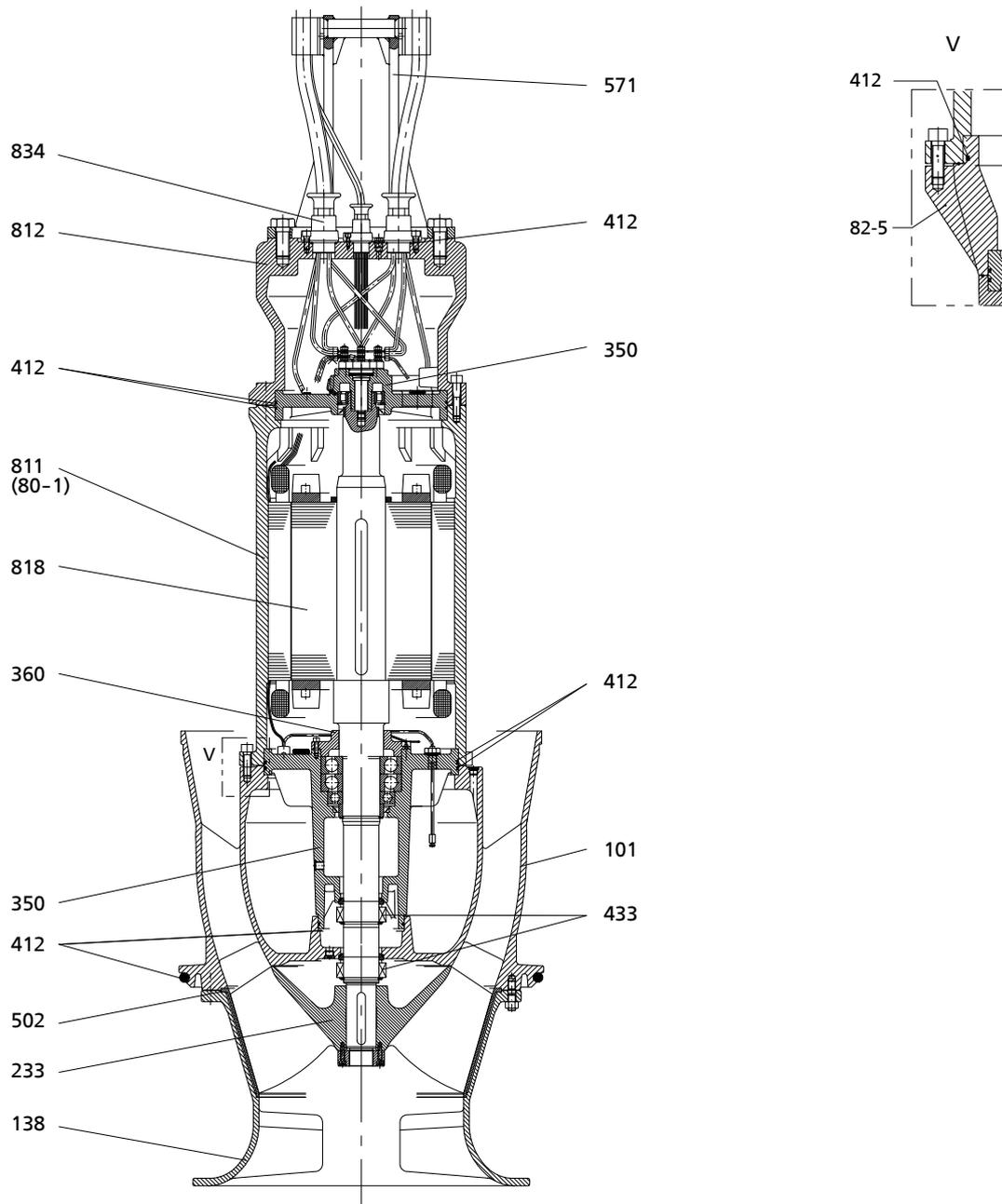


Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
1	Coperchio del tubo contenitore	4	Bussola filettata con bocca di ingresso secondo DIN 22419 con scarico della tensione, protezione antitorsione e anti piega
2	Coperchio	5	Piastra con anello per il fissaggio della guida del cavo (funi portante)
3	Bussola a saldare	6	Guarnizione piatta, ad esempio gomma con inserto in tessuto

Disegno di sezione

Amacan S 650-364 / 365  
Amacan S 650-404 / 405  
Amacan S 800-505  
Versione del motore: UAG

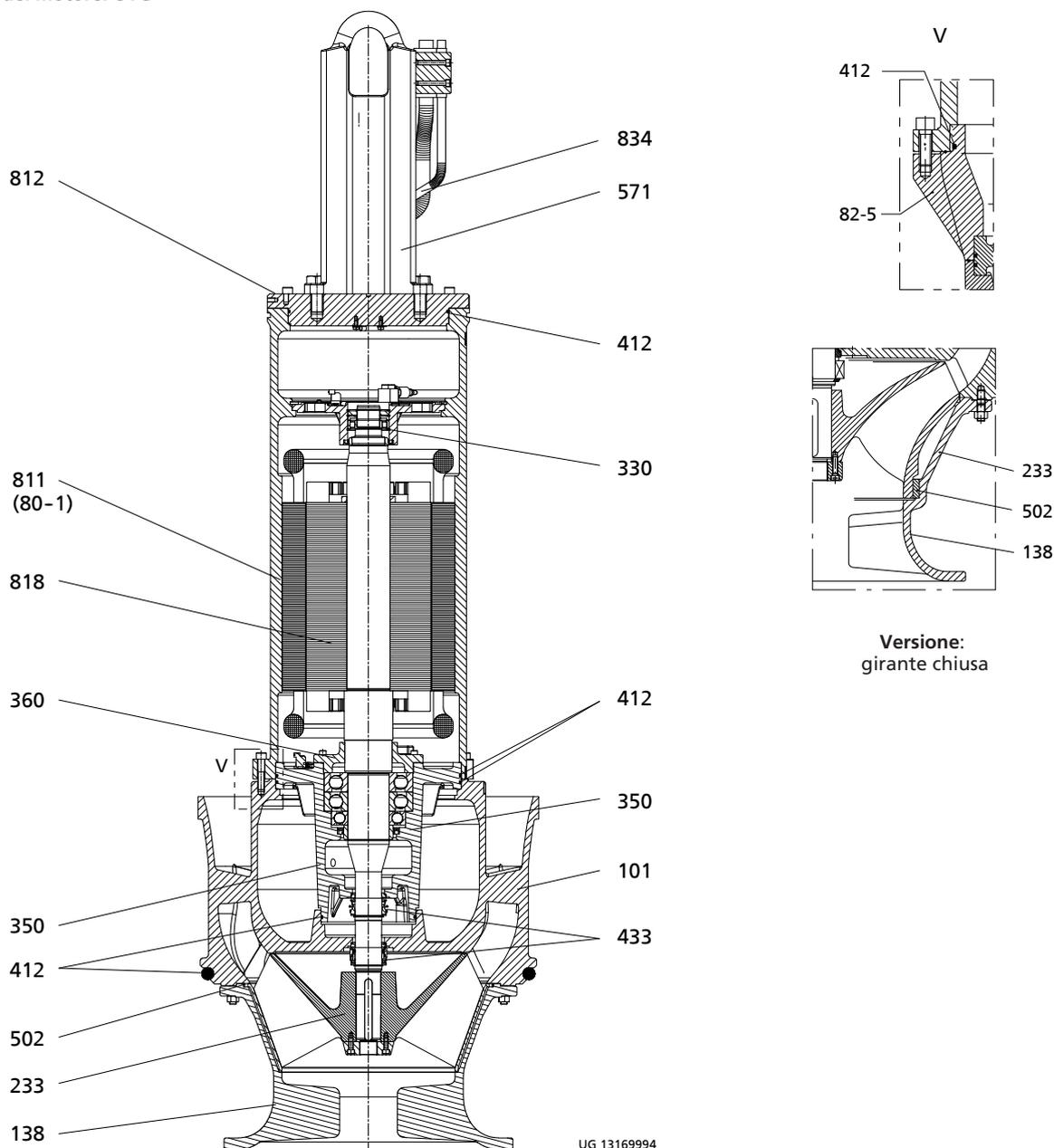


0W 383 890-00

Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
101	Corpo pompa	502	Anello di usura
138	Campana di aspirazione	571	Staffa
233	Girante sinistra aperta	811	Corpo motore
350	Alloggiamento cuscinetti	812	Coperchio del corpo motore
360	Coperchio cuscinetti	82-5	Adattatore
412	O-ring	818	Albero (rotore)
433	Tenuta meccanica	834	Passacavi

Amacan S 800-535  
Amacan S 850-535 / 850-550  
Amacan S 900-600 / 900-615 / 900-620  
Amacan S 1000-600 / 1000-615 / 1000-620 / 1000-655  
Amacan S 1300-820  
Versione del motore: UTG



Elenco dei componenti

Parte n.	Denominazione	Parte n.	Denominazione
101	Corpo pompa	433	Tenuta meccanica
138	Campana di aspirazione	502	Anello di usura
233	Girante sinistra aperta	571	Staffa
	Girante sinistra chiusa	811	Corpo motore
330	Supporto	812	Coperchio del corpo motore
350	Alloggiamento cuscinetti	82-5	Adattatore
360	Coperchio cuscinetti	818	Albero (rotore)
412	O-ring	834	Passacavi





**KSB SE & Co. KGaA**  
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)  
Tel. +49 6233 86-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)