

Die Getriebe der Baureihe WH erfüllen höchste Belastungs- und Funktionalitätsansprüche durch Verwendung hochwertiger Materialien.

Getriebe:

Geräuscharmes, selbsthemmendes Schneckenradgetriebe, mit zusätzlicher Nachlaufbremse, Graugußgehäuse, zwei freie Wellenenden, Schneckenrad aus Spezialbronze und Schnecke sind kugelgelagert und laufen im Ölbad. Die Endschalterwelle wird von der Abtriebswelle angetrieben und gewährt so präzises Abschalten. In Standardausführung sind 33 Umdrehungen an der Abtriebswelle möglich. Angeflanschter Drehstrommotor, Normalausführung 230/400 V. (Sonderspannung auf Anfrage lieferbar).
Getriebe lageunabhängig montierbar, vorzugsweise stehende, waagerechte Montage wählen.

Steuerung:

Aufmontiertes Wendeschütz, gefertigt nach Europäischen Richtlinien und Normen. Das Wendeschütz erlaubt eine Auf- und Zufahrt, Anschluß von Befehlsgebern und Kontakten der Sicherheitseinrichtungen am Tor.
Zur Einstellung der integrierten Endlagenschalter ist das Wendeschütz mit Hilfstastern ausgestattet. Auf Wunsch ist der Antrieb für separate Steuerungen nur mit Endschaltung ES 10 erhältlich. Die Endschaltung besteht aus je einem potentialfreien Endschalter, einem Steuerstromendschalter zur Endlagenbegrenzung und einem Sicherheitsendschalter für jede Drehrichtung. Zum serienmäßigen Lieferumfang gehört eine Nothandkurbel mit elektrischer Nothandkurbelsicherung.

Kettennotgetriebe:

Am Getriebe montiert mit seitlichem Kettenabgang (KNG) oder auf den Elektromotor aufgesetzt (RKG), für horizontale oder vertikale Einbauart. Bedienung über Haspelkette mit Ein- und Auskupplung über separate Kette. Ein eingebauter Sicherheitsendschalter verhindert ein Einschalten des Motors während der Kettennotbedienung. Bei Notbedienung bleibt die Endschaltereinstellung des Antriebs erhalten.

**Schneckenrad-
getriebe
Typ WH-WHNS**

This worm-wheel operator WH-WHNS meets the highest quality requirements through the use of high - quality material.

The operator:

Self-Locking worm-wheel operator with integrated brake system. Two shafts with free ends. The worm-wheel of special bronze and worm are equipped with ball bearings for noiseless operation. The limit switch shaft with its own drive worm is integrated in the gear box and runs in oil. It has standard a range of 33 rotations. The AC motor is directly flanged by means of a flexible coupling. Standard voltage 3-phase AC 230/400 V. (special voltage at options).
The horizontal position is recommended.

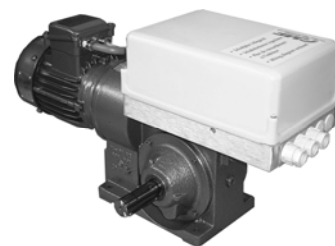
The control box:

Standard equipment of the operators: electric controller according the VDE prescriptions, possibility of connection of remote controls of any kind, safety rail control, photocells etc. Auxiliary push buttons open - close for operation during mounting. The operator can also be equipped with a limit switch system ES10. It consist out of 1 micro-switch each for the open and close position and a safety limit switch for each side of rotation.

The Emergency chain operation:

In option an emergency chain drive type KNG and RKG can be supplied. The KNG version is mounted at the side of the operator and the RKG version is mounted in front of the engine. Both for a horizontal or vertical placement and they are operated by an emergency chain. By means of a second chain the brake system is switched off or on. The integrated security switch avoids that the engine starts during the emergency operation. During the use of the emergency unit the end positions continue preserve.

**Worm-wheel
Operator
Type WH-WHNS**



Ce motoréducteur WH répond aux normes de qualité les plus élevées suite à l'emploi de matériaux de grande qualité.

Motoréducteur :

Motoréducteur à vis sans fin auto-freinant équipé d'un système de freinage supplémentaire intégré à l'intérieur d'un boîtier coulé. Les extrémités libres de l'arbre, la vis sans fin en bronze ainsi que l'arbre sont montés sur roulements à billes et tournent dans un bain d'huile. L'interrupteur de fin de course entraîné par l'arbre d'entraînement procure un réglage de fin de course très précis. La version standard a 33 tours à l'arbre d'entraînement. Ce motoréducteur est équipé d'un moteur triphasé de 230/400 V. (d'autres tensions peuvent être fournies sur commande). Le motoréducteur peut être monté dans toutes les positions désirées, la montage en position horizontale est le plus conseillé.

La boîte de commande :

La boîte de commande est montée sur la partie entraînement suivant la directive VDE. L'inversion du sens de rotation provoque l'ouverture ou la fermeture. Les possibilités de raccordement pour les interrupteurs de commande et pour les équipements de sécurité sont prévus. De petits boutons poussoirs sont prévus dans la boîte de commande afin de régler les positions de fin de course. Sur commande, le motoréducteur peut être équipé uniquement avec le système de fin de course ES 10. Le système de fin de course est composé d'un interrupteur de fin de course sans potentiel, d'un interrupteur du courant de commande pour déterminer les positions de fin de course et d'un interrupteur de sécurité par sens de rotation.

La version standard est équipée d'une manivelle de secours avec sécurité électrique.

La commande de secours par chaîne :

Celle-ci est montée soit sur le côté du motoréducteur (KNG), soit placée à l'avant du moteur électrique (RKG). Les deux pour un montage horizontal ou vertical. La commande se fait par une chaîne sur bobine. Le couplage ou découplage du système de freinage se fait par une chaîne séparée. L'interrupteur de sécurité empêche le démarrage du moteur pendant la manœuvre de secours. Lors de la manœuvre de secours, les positions de fin de course restent inchangées.

Entretien :

Les motoréducteurs ne demandent aucun entretien. Un graissage à vie rend tout remplacement d'huile superflu. Le réglage du frein n'est en principe pas nécessaire.

**Motoréducteur à vis sans fin
Type WH-WHNS**

Deze aandrijving voldoet aan de hoogste kwaliteitseisen door het gebruik van hoogwaardige materialen.

Aandrijving:

Zelfremmende wormwielaandrijving met bijkomend remsysteem in een gegoten behuizing. De beide vrije aseinden, het wormwiel uit brons en de wormas zijn kogelgelagerd en lopen in een oliebad. De eindschakelaar wordt door de aandrijfjas aangedreven en zorgt zo voor een zeer nauwkeurige eindafstelling. De standaarduitvoering heeft 33 omwentelingen aan de aandrijfjas. Deze aandrijving beschikt over een aangebouwde 3-fasen motor met een spanning van 230/400 V. (andere spanningen zijn op aanvraag leverbaar). De aandrijving kan in iedere gewenste positie gemonteerd worden, de horizontale montage is echter het meest aanbevolen.

De besturingskast:

De besturingskast is op het aandrijvingsgedeelte gemonteerd en is volgens VDE-richtlijnen gebouwd. De omkeerschakeling bepaalt het openen en sluiten. Verder zijn er aansluitmogelijkheden voor bedieningsschakelaars en veiligheidsinrichtingen. Voor het instellen van de eindposities bij montage zijn er kleine drukknoppen in de besturingskast voorzien. De aandrijving kan ook enkel met een eindschakeling ES 10 uitgerust worden. De eindschakeling bestaat dan uit een potentiaalvrije eindschakelaar, een stuurstroomeindschakelaar voor het bepalen van de eindposities en een veiligheidsschakelaar voor elke draairichting.

De standaarduitvoering bevat tevens een noodzwengel met elektrische noodzwengelbeveiliging.

De kettingnoodbediening:

Deze kan ofwel zijdelings van de aandrijving (KNG) zijn of vooraan op de motor geplaatst (RKG). Beide voor een horizontale of verticale montage. De bediening gebeurt door middel van een haspelketting. Het in- en uitschakelen van het remsysteem gebeurt door middel van een aparte ketting. De ingebouwde veiligheidsschakelaar verhindert het opstarten van de motor tijdens de noodbediening. Bij gebruik van de noodbediening blijven de eindposities van de aandrijving behouden.

Onderhoud:

De aandrijvingen zijn onderhoudsvrij. Een levensduursmering maakt elke oliewissel overbodig. Het bijstellen van de rem is in principe niet noodzakelijk.

**Wormwiel-aandrijving,
Type WH-WHNS**

Technische Daten

Technical data

Dates techniques

Technische gegevens

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Type	Nm	min-1	U	kW	V	Hz	A	A	ED	IP	Kg	db(A)
WH 35	73	19	33	0,25	230/400	50	1,5/0,9	4/2	S1-100	44	26 kg	<70
WH 50	109	19	33	0,37	230/400	50	2,2/1,3	4/2	S1-100	44	28 kg	<70
WHN 75	132	24	33	0,55	230/400	50	2,5/1,4	4/4	S1-100	44	35 kg	<70
WHN 150	259	24	33	1,10	230/400	50	5,4/3,1	10/6	S1-100	44	40 kg	<70
WHNV 200	341	25	33	1,50	230/400	50	6,9/4,0	10/6	S1-100	44	70 kg	<70
WHNV 300	500	25	33	2,20	230/400	50	9,5/5,5	16/10	S1-100	44	75 kg	<70
WHNE 400	707	24	33	3,00	230/400	50	12,5/7,2	20/16	S1-100	44	115 kg	<70
WHNE 550	936	24	33	4,00	230/400	50	16,4/9,5	25/16	S1-100	44	125 kg	<70

Leistungstabelle

Capacity table

Tableau de capacité

Vermogentabel

Ø mm	WH 35				WH 50			
	2:1		3:1		2:1		3:1	
	(1)* kg	(2) cm/s	(1)* kg	(2) cm/s	(1)* kg	(2) cm/s	(1)* kg	(2) cm/s
101.6x3.6	168	7.0	252	4.6	251	7.0	376	4.6
108x3.6	160	7.3	241	4.9	240	7.3	360	4.9
133x4	137	8.6	206	5.7	205	8.6	308	5.7
159x4.5	119	9.8	179	6.5	178	9.8	268	6.5
165.1x4.5	116	10.2	174	6.8	173	10.2	260	6.8
177.8x5	109	10.8	163	7.2	163	10.8	244	7.2
219.1x5.9	91	12.8	137	8.5	137	12.8	205	8.5

Ø mm	WHN 75						WHN 150					
	2:1		3:1		4:1		2:1		3:1		4:1	
	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) Cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s
133x4	248	10.8	373	7.2	497	5.2	488	10.8	732	7.2	976	5.4
159x4.5	216	12.5	324	8.3	432	6.2	424	12.5	636	8.3	849	6.2
165.1x4.5	209	12.8	314	8.5	419	6.4	411	12.8	617	8.5	823	6.4
177.8x5	197	13.6	296	9.1	395	6.8	387	13.6	581	9.1	775	6.8
219.1x5.9	166	16.2	249	10.8	332	8.1	326	16.2	489	10.8	652	8.1
229x6.3	160	16.9	240	11.2	320	8.4	314	16.9	471	11.2	628	8.4
244.5x6.3	151	17.8	227	11.9	302	8.9	296	17.8	445	11.9	593	8.9

Ø mm	WHNV 200						WHNV 300					
	3:1		4:1		5:1		3:1		4:1		5:1	
	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s
159x4.5	838	8.6	1117	6.5	1397	5.2	1229	8.6	1639	6.5	2048	5.2
165.1x4.5	813	8.9	1084	6.7	1355	5.3	1192	8.9	1590	6.7	1988	5.3
177.8x5	766	9.5	1021	7.1	1276	5.7	1123	9.5	1497	7.1	1872	5.7
219.1x5.9	643	11.3	858	8.4	1073	6.7	944	11.3	1258	8.4	1573	6.7
229x6.3	620	11.7	827	8.8	1033	7.0	909	11.7	1212	8.8	1515	7.0
244.5x6.3	586	12.4	781	9.3	977	7.4	859	12.4	1146	9.3	1433	7.4
267x6.3	543	13.3	724	10.0	905	8.0	796	13.3	1062	10.0	1328	8.0
277x7.1	526	13.8	701	10.3	877	8.2	771	13.8	1029	10.3	1286	8.2
298.5x7.1	492	14.7	657	11.0	821	8.8	722	14.7	963	11.0	1204	8.8

Ø mm	WHNE 400						WHNE 550					
	4:1		5:1		6:1		4:1		5:1		6:1	
	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s
291.5x5.9	1780	8.1	2225	6.5	2670	5.4	2356	8.1	2945	6.5	3535	5.4
229x6.3	1714	8.4	2143	6.7	2571	5.6	2270	8.4	2837	6.7	3405	5.6
244.5x6.3	1621	8.9	2026	7.1	2431	5.9	2146	8.9	2682	7.1	3219	5.9
267x6.3	1502	9.6	1878	7.7	2253	6.4	1989	9.6	2486	7.7	2983	6.4
277x7.1	1455	9.9	1818	7.9	2183	6.6	1926	9.9	2407	7.9	2889	6.6
298.5x7.1	1362	10.6	1703	8.5	2043	7.0	1803	10.6	2254	8.5	2705	7.0
323.9x7.1	1267	11.4	1584	9.1	1901	7.6	1678	11.4	2097	9.1	2517	7.6
355.6x8	1165	12.4	1457	9.9	1748	8.2	1543	12.4	1929	9.9	2315	8.2
368x8	1130	12.7	1413	10.2	1695	8.5	1496	12.7	1870	10.2	2245	8.5
406.4x8.8	1033	14.0	1291	11.2	1549	9.3	1367	14.0	1709	11.2	2051	9.3
419x10	1004	14.4	1256	11.5	1507	9.6	1330	14.4	1662	11.5	1995	9.6

Ø mm	WHNS 750					
	4:1		5:1		6:1	
	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s	(1)* Kg	(2) cm/s
244.5x6.3	2870	9.3	3588	7.4	4306	6.2
267x6.3	2660	10.0	3325	8.0	3990	6.6
277x7.1	2576	10.3	3220	8.2	3864	6.9
298.5x7.1	2412	11.0	3016	8.8	3619	7.3
323.9x7.1	2244	11.9	2805	9.5	3366	7.9
355.6x8	2064	12.9	2580	10.3	3097	8.6
368x8	2001	13.3	2502	10.6	3002	8.9
406.4x8.8	1829	14.6	2287	11.6	2744	9.7
419x10	1779	15.0	2224	12.0	2669	10.0
457.2x10	1642	16.2	2053	13.0	2464	10.8
508x11	1490	17.9	1863	14.3	2235	11.9
558.5x12.5	1364	19.5	1705	15.6	2047	13.0
609.6x12.5	1257	21.2	1571	17.0	1886	14.1
622x12	1233	21.6	1542	17.3	1850	14.4

(1) Gewicht* / weight* / poids* / gewicht*

(2) Anfangsgeschwindigkeit / initial lifting speed / vitesse initiale d'enroulement / oprol snelheid

*Die Gewichtsangaben in der Zugleistungstabelle sind Netto-Panzergewichte, wobei 20% Reibung und einfache Lamellenaufgabe von uns bereits berücksichtigt worden sind.

*The weight of the shutting door in the table is the net weight with 20% friction and the first rotation included.

*Pour les poids de tabliers, données dans les tableaux de forces de traction, on a tenu compte de 20% de frottement et de la première rotation.

*Bij de aangegeven pantsergewichten in de trekkrachttabellen is er reeds rekening gehouden met 20% wrijving en de eerste omwenteling.

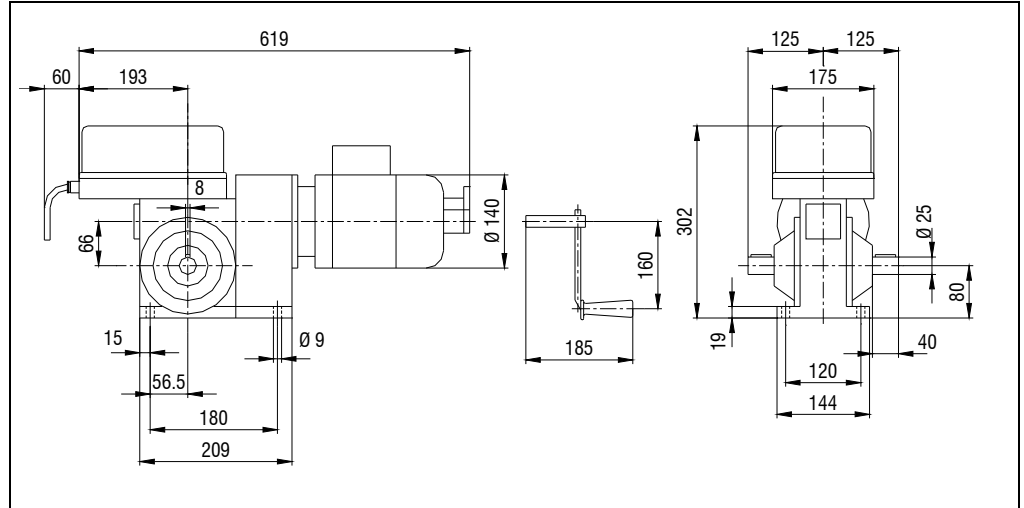
Maße

Dimensions

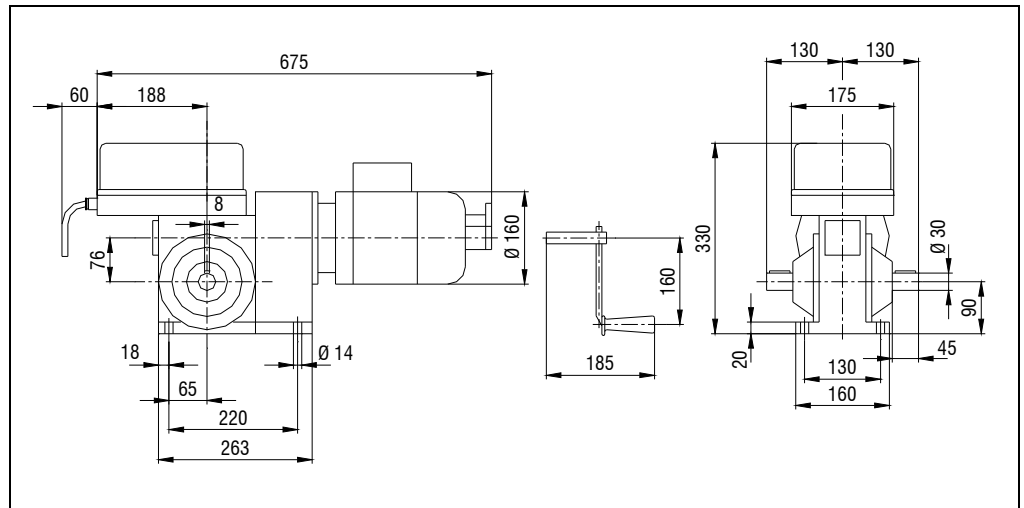
Dimensions

Afmetingen

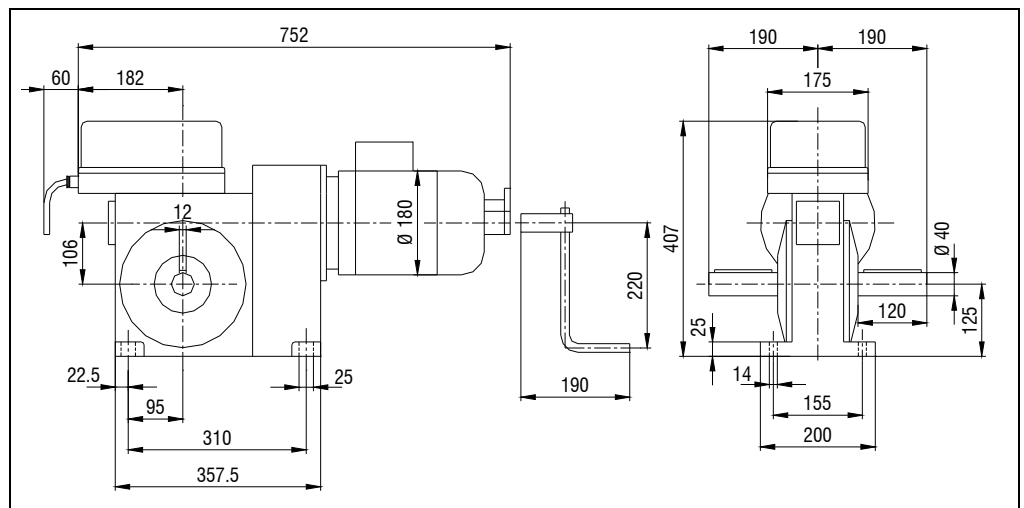
WH 35-50 NHK



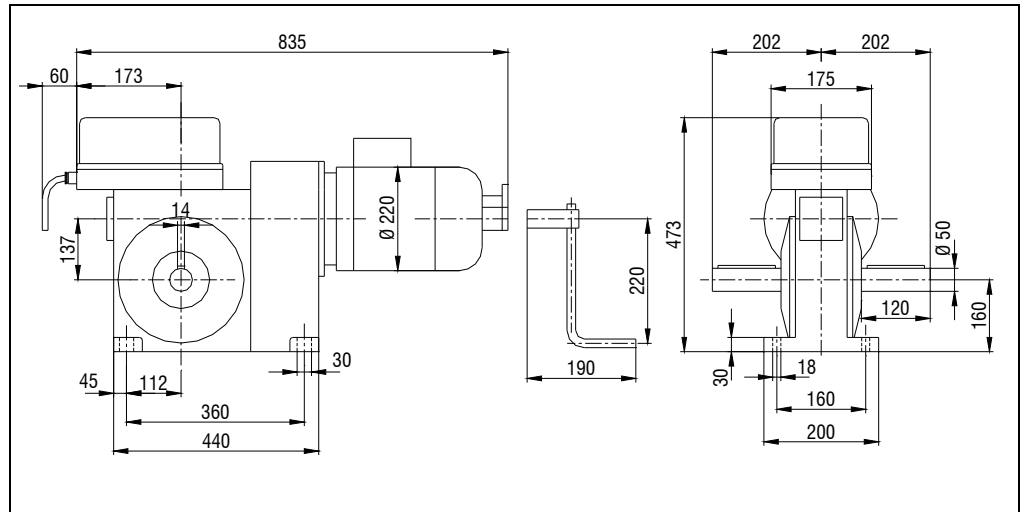
WHN 75-150 NHK



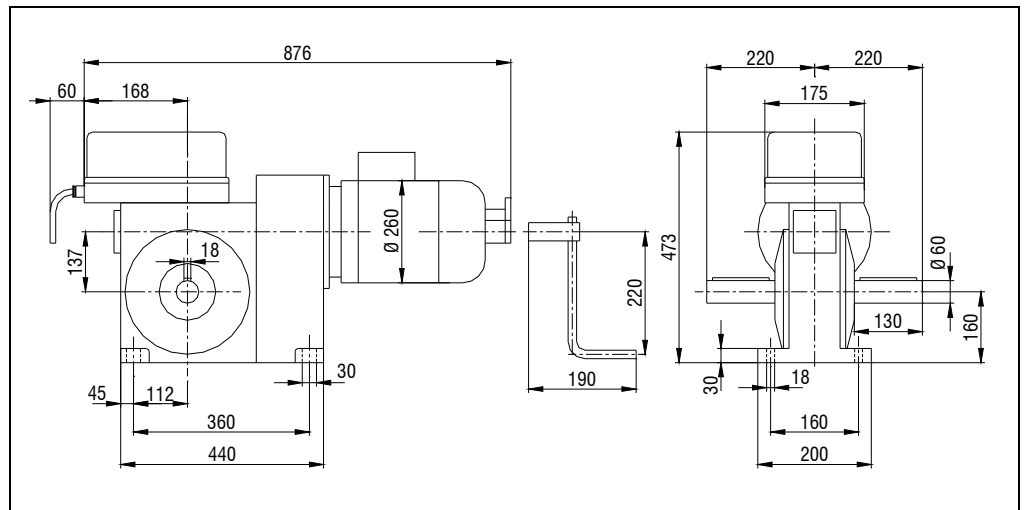
WHNV 200-300 NHK



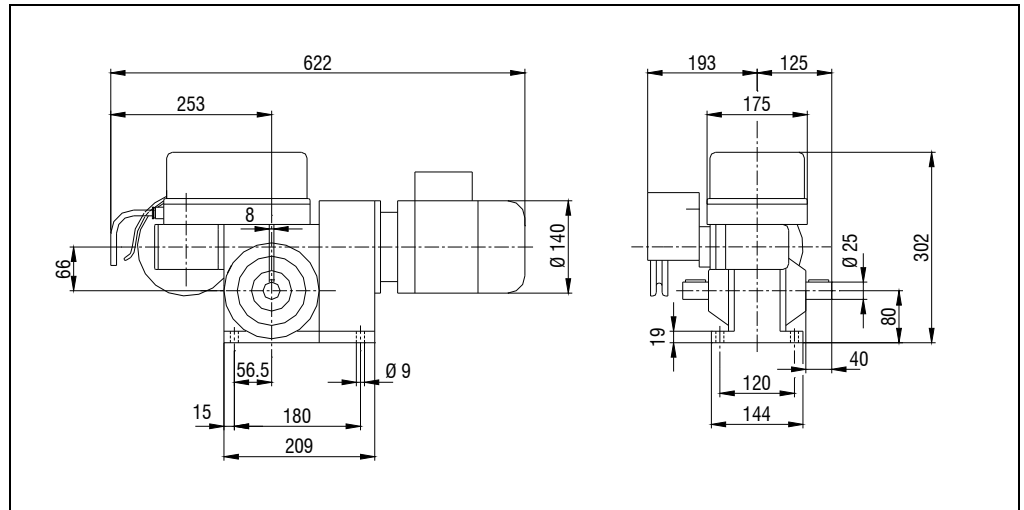
WHNE 400-550 NHK



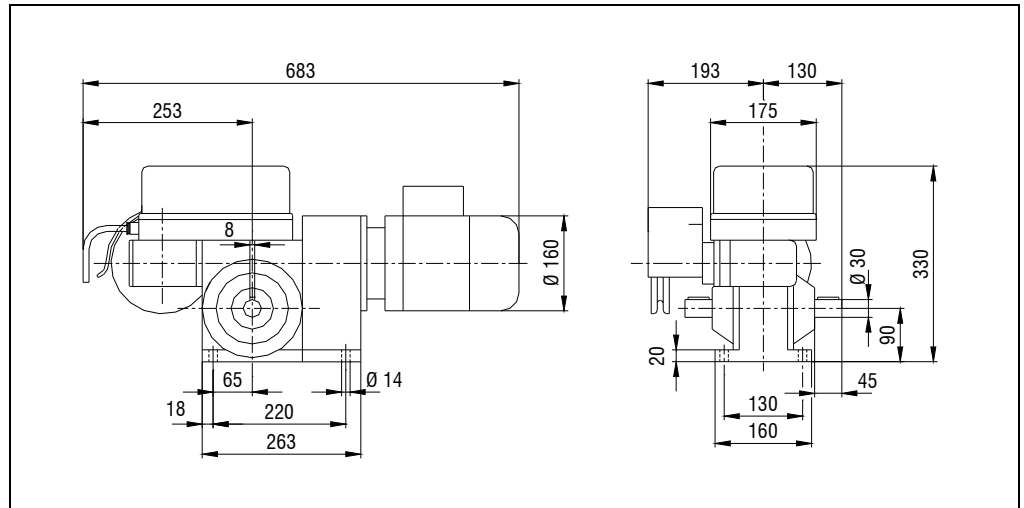
WHNS 750 NHK



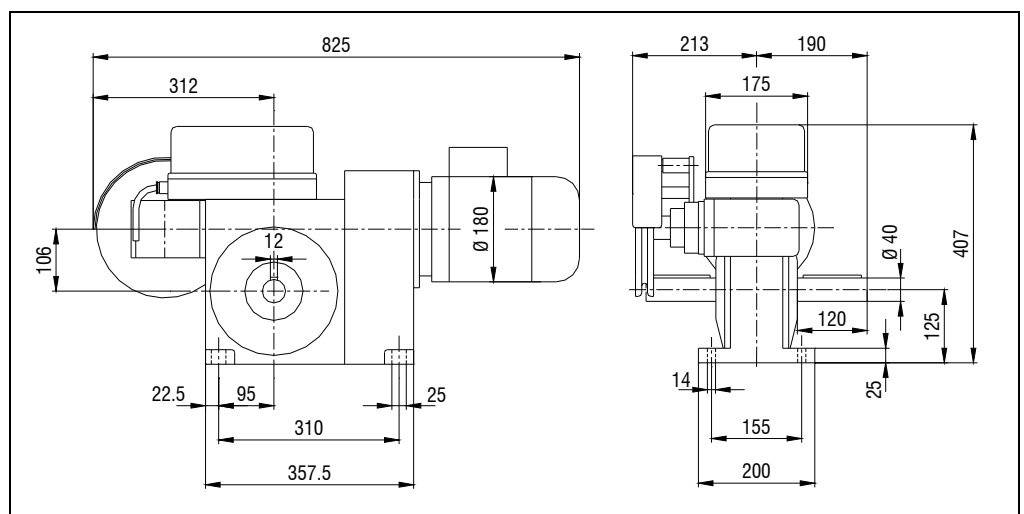
WH 35-50 KNG



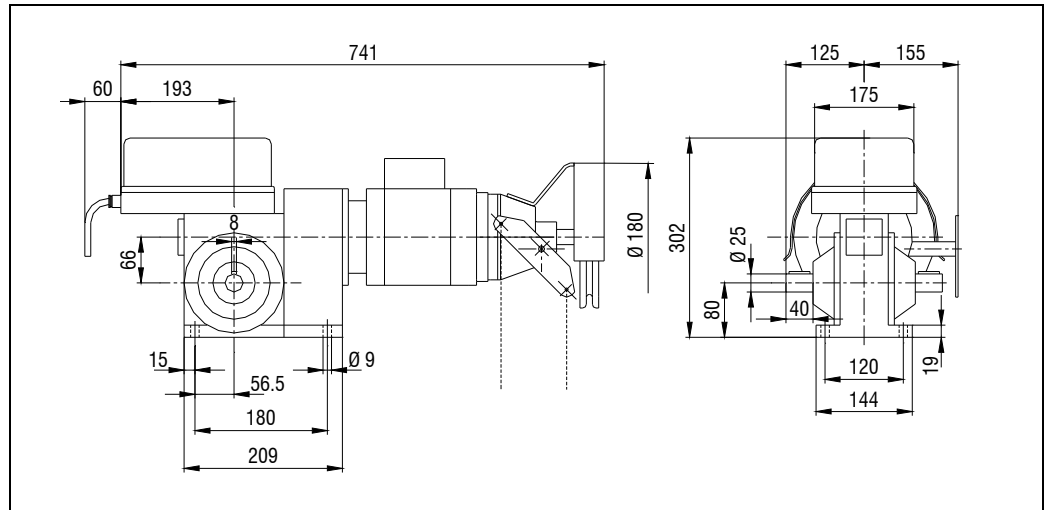
WHN 75-150 KNG



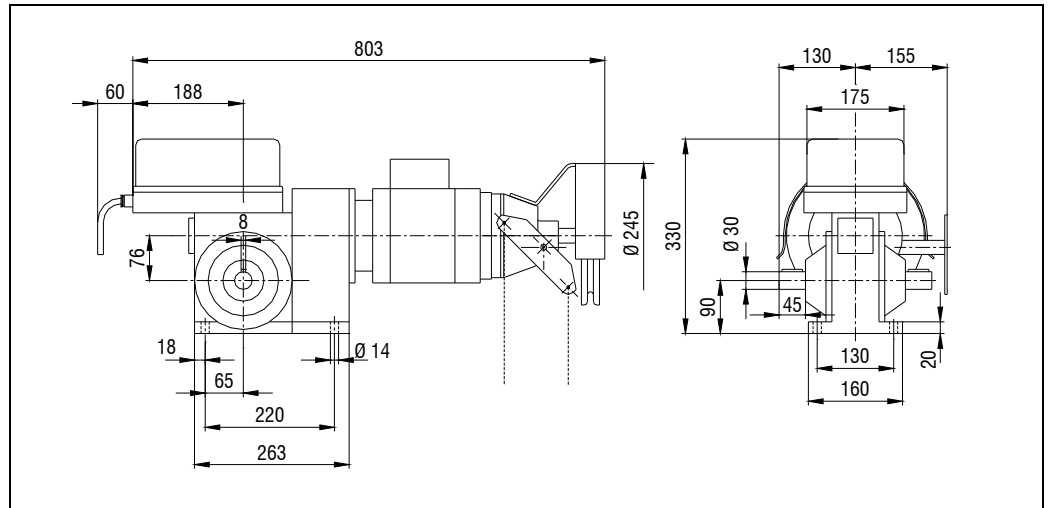
WHNV 200-300 KNG



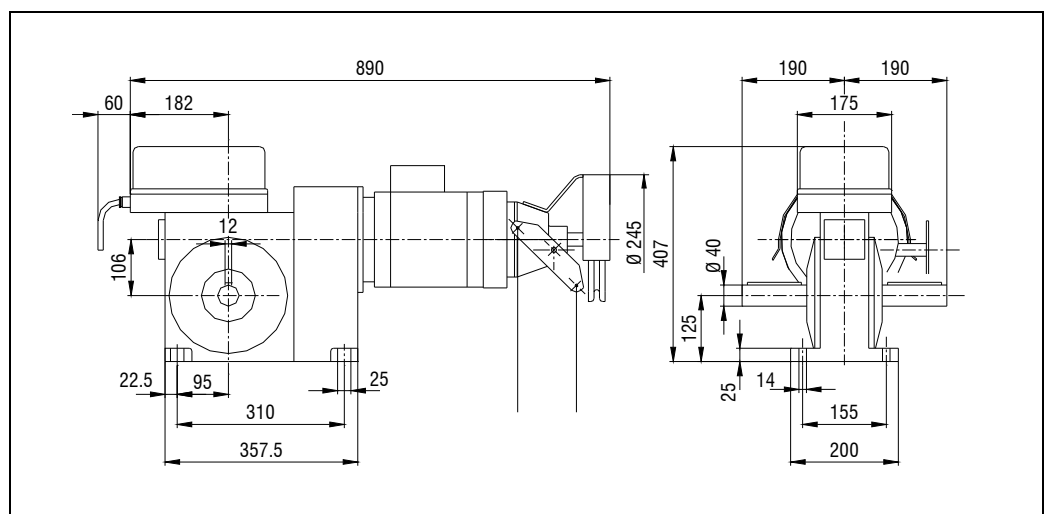
WH 35-50 RKG



WHN 75-150 RKG



WHNV 200-300 RKG



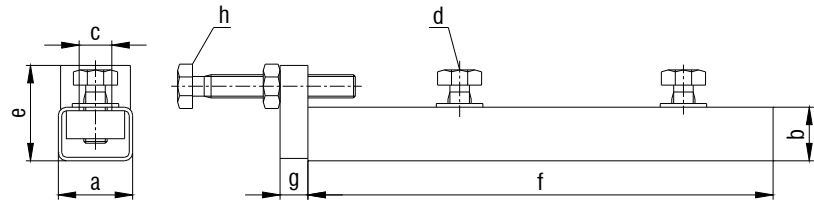
Zubehör

Accessories

Accessoires

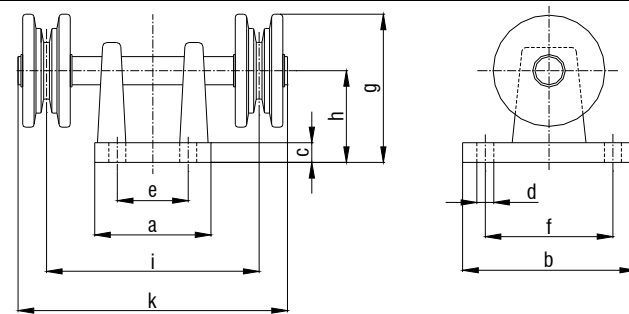
Toebehoren

Spannschiene / Motor
fixing rail / Glissières /
Motorspanrail



Type	a	b	c	d	e	f	g	h
WH	32	23	14	M8x35	41	350	12	M10x70
WHN	32	23	14	M12x40	41	350	12	M10x70
WHNV	52	32	20	M12x50	62	500	15	M12x70
WHNE	60	36	20	M16x55	62	500	15	M12x70

Umlenkbock / Déviation /
Omleiding voor RKG



Type	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
WH	82	122	14	Ø12	50	90	105	65	150	190
WHN-WHNV	82	122	14	Ø12	50	90	105	65	210	250