

**Poste de conduite offrant confort et sécurité grâce à une ergonomie exemplaire**

**Transmission hydrodynamique efficace avec freins à lamelles sans entretien**

**Particulièrement silencieux : 73 dB(A) seulement dans la cabine**

**Moteur industriel puissant 4/6 cylindres avec un couple élevé à bas régime**



## **DFG 660/670/680/690/S80/S90**

### **Chariots élévateurs thermiques Diesel à transmission hydrodynamique (6000, 7000, 8000, 9000 kg)**

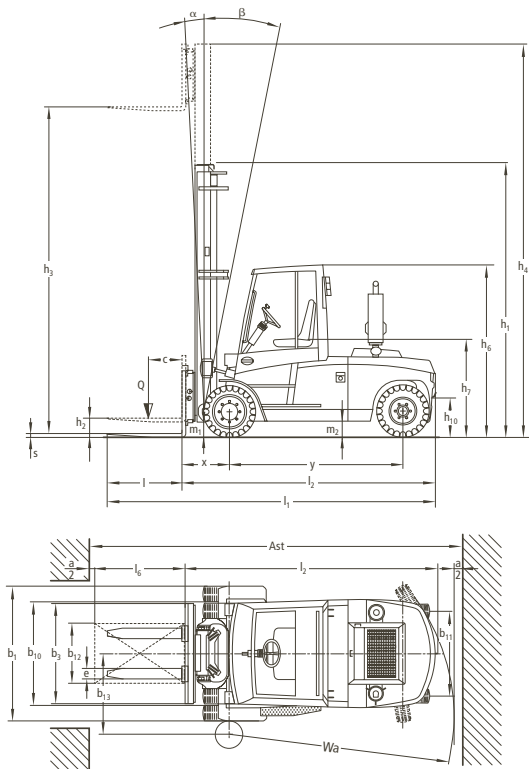
Les chariots élévateurs thermiques Diesel à transmission hydrodynamique Jungheinrich offrent un excellent rendement pour le transport de charges sur moyennes ou longues distances qui permet d'exploiter pleinement leurs atouts : démarrage souple et sans à-coups et efficacité optimale de la transmission à vitesse moyenne ou élevée.

Les moteurs industriels puissants se distinguent par un couple élevé même à bas régime qui réduit la consommation de carburant et le niveau sonore. Spécialement conçus pour les chariots élévateurs, ces moteurs robustes offrent une grande fiabilité et longévité même en utilisation intensive. Des filtres anti-suie sont disponibles en option.

Les 6 à 9 tonnes sont équipés pour assurer un confort de conduite et une grande maniabilité dans tous les cas d'utilisation. La conception ergonomique du poste de conduite dans son ensemble offre sécurité et confort et préserve la santé du cariste. Les chariots élévateurs hautes performances offrent les meilleures conditions pour être détendu et concentré dans son travail.

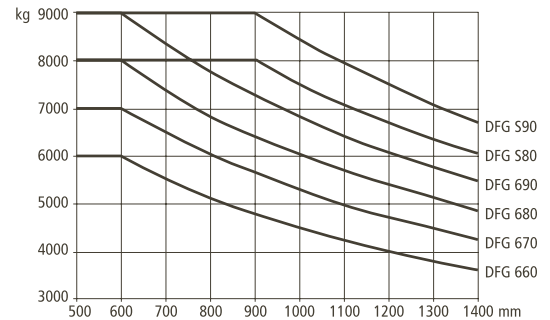
**JUNGHEINRICH**

# DFG 660/670/680/690/S80/S90



## Diagramme de capacité

Centre de gravité «C» en mm



Caractéristiques	Cotes des mâts DFG 660–S90								Diagramme de capacité (kg)		
	Levée h <sub>3</sub> (mm)	Levée libre h <sub>2</sub> (mm)	Hauteur mât rentré h <sub>1</sub> (mm)		Hauteur mât sorti h <sub>4</sub> (mm)		Inclinaison av./ar. α/β (°)		c = 600 mm		
			DFG 660/670	DFG 680	DFG 660/670	DFG 680	DFG 660/670	DFG 680	DFG 660	DFG 670	DFG 680
Téléscopique simple ZT	3600	0	2710	3010	4510	4810	6/9	6/9	6000	7000	8000
	4000	0	2910	3210	4910	5210	6/9	6/9	6000	7000	8000
	4500	0	3160	3460	5410	5710	6/9	6/9	6000	7000	8000
	5000	0	3410	3710	5910	6210	6/9	6/9	6000	7000	8000
	5500	0	3660	3960	6410	6710	6/9	6/9	5500	6500	7500
	6000	0	3910	4210	6910	7210	6/5	6/5	5500	6500	7500
Téléscopique double ZZ	3600	1800	2875	3025	4675	4825	6/9	6/9	6000	7000	8000
	4000	2000	3075	3225	5075	5225	6/9	6/9	6000	7000	8000
	4500	2250	3325	3475	5675	5725	6/9	6/9	6000	7000	8000
	5000	2500	3575	3725	6075	6225	6/9	6/9	6000	7000	8000
	5500	2750	3825	3975	6575	6725	6/9	6/9	5500	6500	7500
	6000	3000	4075	4225	7075	7225	6/5	6/5	5500	6500	7500
Triplex DZ	4500	1500	–	2735	–	5736	–	6/5	–	–	7720
	5000	1667	2752	2902	6086	6236	6/5	6/5	5710	6720	7720
	5500	1833	2918	3068	6586	6736	6/5	6/5	5210	6220	7220
	6000	2000	3085	3235	7086	7236	2/3	2/3	5210	6220	7220
	6500	2167	3252	3402	7586	7736	2/3	2/3	5170	6090	7090
	7000	2333	3418	3568	8086	8236	2/3	2/3	4820	5670	6670
	7500	2500	3585	3735	8586	8736	2/3	2/3	4370	5150	6150
	8000	2667	3752	3902	9086	9236	2/3	2/3	3925	4620	5620
								c = 600 mm	c = 900 mm		
			DFG 690–S80	DFG S90	DFG 690–S80	DFG S90	DFG 690–S80	DFG S90	DFG 690	DFG S80	DFG S90
Téléscopique simple ZT	3600	0	3160	3310	4960	5110	6/9	6/9	9000	8000	9000
	4000	0	3360	3510	5360	5510	6/9	6/9	9000	8000	9000
	4500	0	3610	3760	5860	6010	6/9	6/9	9000	8000	9000
	5000	0	3860	4010	6360	6510	6/9	6/9	9000	8000	9000
	5500	0	4110	4260	6860	7010	6/9	6/9	8250	7250	8250
	6000	0	4360	4510	7360	7510	6/5	6/5	8250	7250	8250
Téléscopique double ZZ	3600	1800	3175	3325	4975	5125	6/9	6/9	9000	8000	9000
	4000	2000	3375	3525	5375	5525	6/9	6/9	9000	8000	9000
	4500	2250	3625	3775	5875	6025	6/9	6/9	9000	8000	9000
	5000	2500	3875	4025	6375	6525	6/9	6/9	9000	8000	9000
	5500	2750	4125	4275	6875	7025	6/9	6/9	8250	7250	8250
	6000	3000	4375	4525	7375	7525	6/5	6/5	8250	7250	8250
Triplex DZ	4500	1500	2885	3035	5886	6036	6/5	6/5	8720	7720	8720
	5000	1667	3052	3202	6386	6536	6/5	6/5	8720	7720	8720
	5500	1833	3218	3368	6886	7036	6/5	6/5	7970	6970	7970
	6000	2000	3385	3535	7386	7536	2/3	2/3	7970	6970	7970
	6500	2167	3552	3702	7886	8036	2/3	2/3	7820	6820	7820
	7000	2333	3718	3868	8386	8536	2/3	2/3	7220	6220	7220
	7500	2500	3885	4035	8886	9036	2/3	2/3	6470	5470	6470
	8000	2667	4052	4202	9386	9536	2/3	2/3	5720	4720	5720

# Caractéristiques techniques selon VDI 2198

Au: 10/2008

Caractéristiques	1.1	Fabricant	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	1.1
	1.2	Type du modèle	<b>DFG 660</b>	<b>DFG 670</b>	<b>DFG 680</b>	<b>DFG 690</b>	<b>DFG S80</b>	<b>DFG S90</b>	1.2
	1.3	Mode de propulsion	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	1.3
	1.4	Conduite	assis	assis	assis	assis	assis	assis	1.4
	1.5	Capacité nominale Q (t)	6	7	8	9	8	9	1.5
	1.6	Centre de gravité c (mm)	600	600	600	600	900	900	1.6
	1.8	Distance du talon de fourche à l'axe essieu avant x (mm)	670	680	690	695	700	700	1.8
	1.9	Empattement y (mm)	2295	2295	2395	2545	2545	2745	1.9
	Poids	2.1	Poids en ordre de fonctionnement kg	10500	10800	11700	12500	14400	15500
2.2		Charge sur essieu avec charge avant/arrière kg	14900/1600	16000/1800	17700/2000	19000/2500	20400/2000	22500/2000	2.2
2.3		Charge sur essieu sans charge avant/arrière kg	5500/5000	5500/5300	6000/5700	6000/6500	7400/7000	8200/7300	2.3
Roues, châssis	3.1	Roues	SE-L	SE-L	SE-L	SE-L	SE-L	SE-L	3.1
	3.2	Dimensions roues avant	355/65-15	355/65-15	8,25-15	8,25-15	300-15	300-15	3.2
	3.3	Dimensions roues arrière	8,25-15	8,25-15	8,25-15	300-15	300-15	300-15	3.3
	3.5	Nombre de roues avant/arrière (x = roues motrices)	2x/2	2x/2	4x/2	4x/2	4x/2	4x/2	3.5
	3.6	Voie (avant) b <sub>10</sub> (mm)	1590	1590	1520	1520	1580	1580	3.6
	3.7	Voie (arrière) b <sub>11</sub> (mm)	1535	1535	1535	1495	1495	1495	3.7
	Caractéristiques de base	4.1	Inclinaison du mât / tablier porte-fourche avant/arrière α/β (°)	6/9	6/9	6/9	6/9	6/9	6/9
4.2		Hauteur du mât baissé h <sub>1</sub> (mm)	2710	2710	3010	3160	3160	3310	4.2
4.4		Levée standard h <sub>3</sub> (mm)	3600	3600	3600	3600	3600	3600	4.4
4.5		Hauteur du mât déployé h <sub>4</sub> (mm)	4510	4510	4810	4960	4960	5110	4.5
4.7		Hauteur du toit de protection (cabine) h <sub>6</sub> (mm)	2705	2705	2705	2705	2705	2705	4.7
4.8		Hauteur du siège conducteur h <sub>7</sub> (mm)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	4.8
4.12		Hauteur du crochet d'attelage h <sub>10</sub> (mm)	500	500	500	500	500	500	4.12
4.19		Longueur hors tout l <sub>1</sub> (mm)	4760	4770	4880	5035	5640	5840	4.19
4.20		Longueur jusqu'à la face avant des fourches l <sub>2</sub> (mm)	3560	3570	3680	3835	3840	4040	4.20
4.21		Largeur hors tout b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1820/-	1820/-	2002/-	2002/-	2150/-	2150/-	4.21
4.22		Dimensions des bras de fourche s/e/l (mm)	50/150/1200	60/150/1200	60/150/1200	65/150/1200	70/180/1800	70/180/1800	4.22
4.23		Tablier porte-fourche ISO 2328, classe A, B	4A	4A	4A	4A	4A	4A	4.23
4.24		Largeur du tablier porte-fourche b <sub>3</sub> (mm)	1800	1800	2000	2000	2100	2100	4.24
4.31		Garde au sol sous le mât avec charge m <sub>1</sub> (mm)	250	250	250	250	250	250	4.31
4.32		Garde au sol, au milieu empattement m <sub>2</sub> (mm)	250	250	250	250	250	250	4.32
4.33		Largeur d'allée avec palette 1000 x 1200 en transv. Ast (mm)	5120	5130	5240	5545	5545	5795	4.33
4.34	Largeur d'allée avec palette 800 x 1200 en long. Ast (mm)	5320	5330	5440	5745	5745	5995	4.34	
4.35	Rayon de giration Wa (mm)	3250	3250	3350	3650	3900	3900	4.35	
4.36	Rayon mineur de braquage b <sub>13</sub> (mm)	1270	1270	1320	1390	1490	1490	4.36	
Performances	5.1	Vitesse de translation avec/sans charge km/h	22,4/22,5	22,4/22,6	22,4/22,5	22,4/22,6	22,3/22,6	22,3/22,6	5.1
	5.2	Vitesse de levée avec/sans charge m/s	0,50/0,60	0,40/0,60	0,40/0,60	0,40/0,60	0,40/0,60	0,40/0,60	5.2
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge m/s	0,60/0,36	0,60/0,36	0,60/0,36	0,60/0,36	0,60/0,36	0,60/0,36	5.3
	5.5	Effort au crochet avec/sans charge N	49570/49570	49570/49570	49570/49570	49570/49570	49570/49570	52930/52930	5.5
	5.7	Rampe avec/sans charge %	30,3/32,0	28,7/31,0	27,1/31,0	24,6/28	21,5/25,0	20,9/24,0	5.7
	5.9	Accélération avec/sans charge s	6,0/5,0	6,0/5,0	6,0/5,0	7,0/6,0	7,0/6,0	7,0/6,0	5.9
5.10	Frein de service	hydraulique	hydraulique	hydraulique	hydraulique	hydraulique	hydraulique	5.10	
Moteur thermique	7.1	Constructeur moteur et type	Perkins/1104D E44TA	Perkins/1104D E44TA	Perkins/1104D E44TA	Perkins/1104D E44TA	Perkins/1104D E44TA	Perkins/1106D E66TA	7.1
	7.2	Puissance utile selon norme ISO 1585 kW	91	91	91	91	91	90	7.2
	7.3	Régime nominal 1/min	2200	2200	2200	2200	2200	2200	7.3
	7.4	Nombre de cylindres / cylindrée nbre/cm <sup>3</sup>	4/4400	4/4400	4/4400	4/4400	4/4400	6/6600	7.4
	7.5	Consommation selon cycle VDI l/h	7,9	8,3	8,7	9	9	10,5	7.5
Divers	8.1	Transmission	hydrodynamique	hydrodynamique	hydrodynamique	hydrodynamique	hydrodynamique	hydrodynamique	8.1
	8.2	Pression de travail pour accessoires bar	160	160	160	160	160	160	8.2
	8.3	Débit d'huile pour accessoires l/min	80	80	80	80	80	80	8.3
	8.4	Insonorisation selon EN 12 053 (valeur à l'oreille du cariste) dB(A)	73	73	73	73	73	73	8.4

# Avantages utilisateur

## Poste de conduite ergonomique

Confortable et favorisant un meilleur rendement grâce à une ergonomie exemplaire :

- Marchepied surbaissé bien visible offrant confort et sécurité à la montée et la descente.
- Module du poste de conduite, y compris l'espace moteur, entièrement étanche et équipé d'amortisseurs absorbant les vibrations et assurant une isolation phonique.
- Siège grand confort à multiréglages en continu, équipé d'amortisseurs mécaniques (suspension pneumatique en option).
- Colonne de direction réglable en hauteur et inclinaison.
- Leviers de commande fixés au siège (SOLO-PILOT) accompagnant automatiquement chaque réglage du siège.
- Commande d'inversion du sens de marche sur la colonne de direction (sur l'accélérateur ou intégrée au MULTI-PILOT, en option).
- Vaste espace disponible pour les pieds avec une pédale combinée avance lente/frein.
- Excellente visibilité grâce à la conception panoramique du mât (disposition des vérins derrière les profilés du mât).
- Cabine de série bien équipée offrant un poste de conduite confortable par tous les temps.
- Excellente visibilité panoramique grâce au design spécial du toit et du pupitre.
- Siège pivotant (option), rotation à 180° à gauche.

## Moteurs puissants

Des moteurs industriels turbo diesel spécialement conçus pour les chariots élévateurs fournissent la puissance nécessaire.

- DFG 660-690 et S80 : moteur turbo diesel 4 cylindres (Perkins 4,4 l) avec injection électronique, puissance 91 kW à 2200 tours/mn. Couple maximum : 490 Nm à 1400 tours/mn.
- DFG S90 : moteur turbo diesel 6 cylindres (Perkins 6,6 l) avec injection électronique, puissance 90 kW à 2200 tours/mn. Couple maximum : 545 Nm à 1400 tours/mn.
- Emissions de gaz d'échappement propres inférieures aux valeurs limites fixées par la



Poste de conduite

norme ISO 8178. (conforme à la classe 3a d'émissions de gaz d'échappement pour les moteurs diesel.

- Systèmes de filtre anti-suie (option).
- Réservoir de gazole de 115 l intégré au châssis.

## Transmission hydrodynamique robuste

La transmission hydrodynamique avec convertisseur électronique à deux vitesses allie rentabilité et adaptation aux besoins. Autres avantages :

- Transmission précise et sans à-coups.
- Transmission automatique à régulation électronique à une vitesse de translation supérieure à 4 km/h.
- Pédale avance lente (pédale combinée avance lente/frein) pour une conduite précise avec utilisation de la capacité de levée maximale.
- Paquet-confort (option) : augmentation de régime automatique de l'hydraulique de levée, direction hydrostatique et grand écran de contrôle multifonctions. Particulièrement adapté pour les inversions de sens de marche.

## Maintenance

Faibles coûts de maintenance liés à une bonne accessibilité

- Cabine basculante hydraulique, se basculant vers l'arrière.
- Accès facile pour l'entretien courant (huile et eau de refroidissement).
- Maintenance toutes les 500 heures de fonctionnement.

## Electronique intelligente

- Régulation électronique de la translation et de l'hydraulique protégée des projections d'eau (selon norme IP 64), conception CAN-Bus.
- Batterie 12 Volt 135 Ah-/alternateur asynchrone/115 A.
- Régulation précise des fonctions hydrauliques par clapets magnétiques.

## Direction précise

Confort maximal et sécurité :

- Direction hydrostatique pour une conduite aisée et précise.
- Essieu de direction avec vérin intégré.

## Freinage

Deux systèmes de freinage indépendants agissent sur les roues avant.

- Frein à pédale : servofrein hydraulique à lamelles dans un bain d'huile, sans entretien.
- Frein de parc : frein à disque électrohydraulique, commande par une touche de l'écran de contrôle

## Hydraulique très fiable

- Filtre fin intégré dans la conduite de retour.
- Réservoir hydraulique (180 l) intégré au châssis.
- Aération et ventilation du réservoir hydraulique à travers un filtre.
- Clapets de limitation de pression protégeant des surpressions ou surcharges.

## Mâts robustes

- Vue panoramique grâce aux vérins placés derrière les profilés étroits du mât.
- Tablier porte-fourche offrant une excellente visibilité.
- Tablier porte-fourche selon norme FEM/ISO-2328-4A.

## Accessoires

Différents équipements spéciaux et accessoires sont également disponibles pour adapter le chariot à des utilisations spécifiques ou aux souhaits du client.

## Jungheinrich France s.a.s.

14, Avenue de l'Europe  
Boîte postale 2  
78142 Vélizy-Villacoublay Cedex  
Téléphone 01 39 45 68 68  
Télécopie 01 39 45 69 69

info@jungheinrich.fr  
www.jungheinrich.fr

Jungheinrich AG  
Certifié Qualité ISO 9001  
et Management  
Environnemental ISO 14001.



Les matériels Jungheinrich  
sont conformes aux normes  
européennes de sécurité.



**JUNGHEINRICH**  
Assurément