



Hägglunds direct drive systems and solutions

HÄGGLUNDS 

The drive behind your success

Hägglunds ドライブは、
他社には無い柔軟性と信頼性に優れ、
剛性が高くコンパクトで軽量且つシンプルなシステムです。

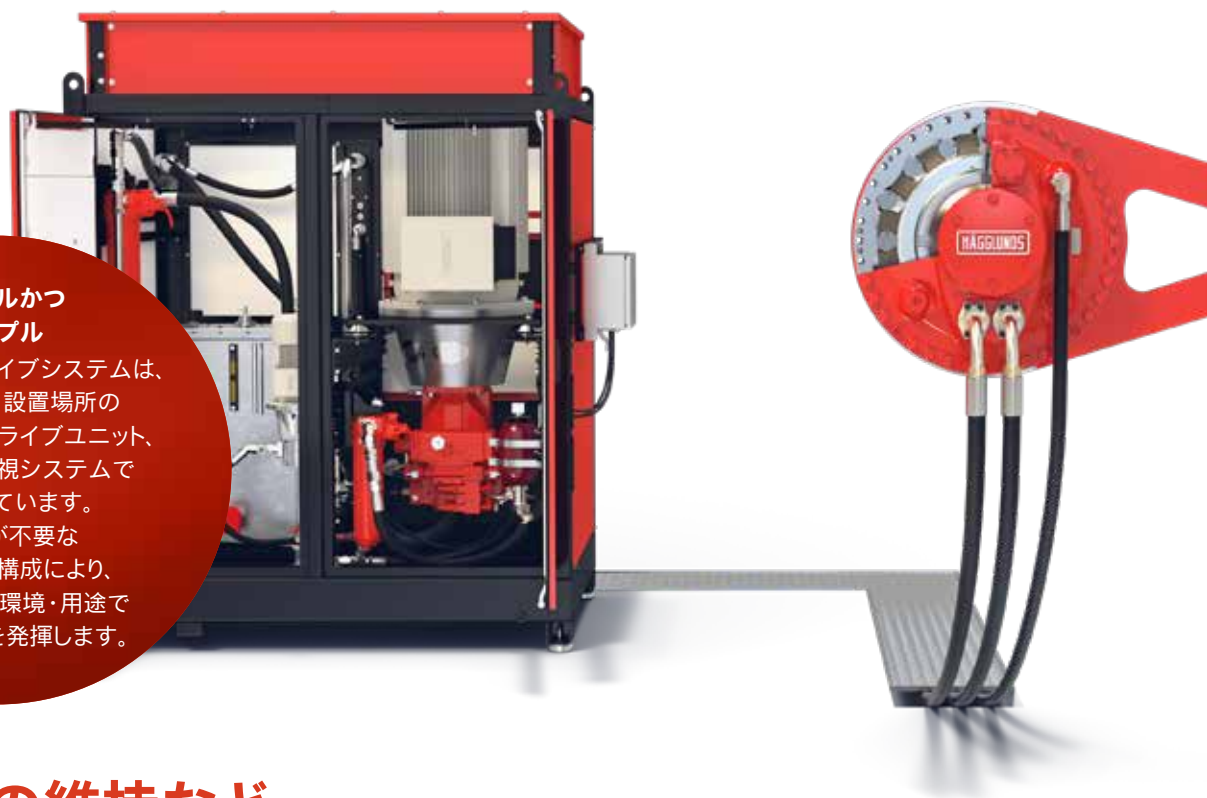
パワフルかつ シンプル

Hägglunds ドライブシステムは、
油圧モータ、設置場所の
制限が少ないドライブユニット、
電気制御と監視システムで
構成されています。
減速機が不要な
シンプルな構成により、
あらゆる使用環境・用途で
優れた性能を発揮します。

生産性の維持など

Hägglunds ドライブシステムは、長寿命で信頼性に優れています。お客様にとって予期せぬトラブルが少ない為、稼働率や収益性が向上します。それは、長年培ったノウハウ・設計と最適な部品・材料選定によるものです。

Hägglunds ドライブシステムは低い慣性モーメントと圧力制御機能により、急激なトルクピークを抑制します。これにより激しい負荷変動が生じた場合でも、ドライブシステムとお客様設備両方を保護し、摩耗しやすい機械部品の寿命を延ばすことができます。つまり、効率が高く省電力で運転が可能です。



Hägglunds 利点

以下の利点により、
安心・安全な社会・経済に貢献しています。



被駆動軸にダイレクトに接続
減速機が不要



全速度域で最大トルクを発生



低速・高トルク
始動トルクを高く維持



全速度域内で自由に速度設定可能



素早い始動と停止
瞬時の緊急停止



繰り返しの始動と停止が可能
オーバーヒートしない



衝撃荷重に対する保護機能



4象限運転が可能



複数のモータ間での
均等配分による同トルク保持



過酷な環境に対応したタフな設計
防爆仕様にも適応

目次

Hägglunds ダイレクト ドライブシステム

油圧モータ04

低速・高トルクが特長

アクセサリ20

追加コンポーネントによる機能向上

ブレーキ 21

スピードセンサー 21

バルブ 22

HÄGGLUNDS FUSION 24

オールインワンのドライブソリューション

ドライブユニット26

油圧モータを駆動させる動力源

制御システム30

ドライブシステムを制御と監視

HÄGGLUNDS オリジナルサービス32

充実したサービス・サポート体制

HÄGGLUNDS インサイドインテリジェンス34

状態監視による機器保全

Hägglunds hydraulic motors

軽量コンパクトで省スペース化が可能。
あらゆる使用環境・用途で優れた性能を発揮します。

独自設計の強み

ラジアルピストンモータは、主にカムリング・ピストン及び構成部品を最適に組み合わせた事により長い耐用年数と高い信頼性を実現。

高い効率性

慣性モーメントが小さい為、モータとお客様の設備への負荷が低減し、高い効率を発揮します。

高い機能性

高性能を維持しつつ小型化、軽量化を実現した結果、お客様設備の省スペース化に貢献しエネルギー効率と生産性や稼働率を高める事が可能です。





生分解性潤滑油
環境対応型潤滑油 (EAL) も
ご使用頂けます。



HÄGGLUNDS ATOM

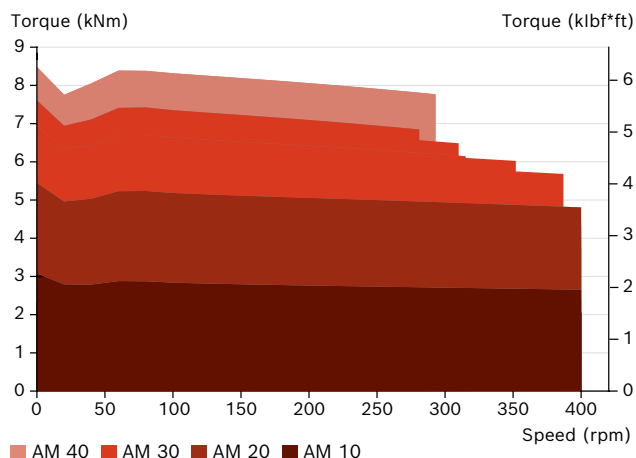
A mini hydraulic motor with magnified power

Hägglunds Atom モータは、小型で軽い油圧モータですが、サイズを超えた大きなパワーを発揮します。

Hägglunds Atom モータは、最大トルク 13.6 kNm 最高回転数 400 rpm、最高出力 394 kW を発揮します。コンパクトでタフなデザインの Atom は、過酷な環境に耐えられますので、射出成型機、建設機械、船用ウインチ及びピーク圧が発生する破碎機や予測できない負荷が発生する機械にも最適な油圧モータです。Atom が持つ耐久性とクイックレスポンスは、機械とのコンビネーションで可能性をさらに広げてくれます。



幅広い運転範囲 | 最大トルクと回転数



モータ仕様

フレーム サイズ	定格 サイズ	理論トルク		押しのけ容積		最大トルク ³⁾		最高 (使用) 圧力 ⁴⁾		最高 回転数	最高出力 ⁵⁾	
		Nm/MPa	lbf-ft/ 1000 psi	cm ³ /rev	in ³ /rev	Nm	lbf-ft	MPa	psi		rpm	kW
Atom 10	8	80	407	503	30.7	2728	2012	35	5076	400	113	151
	10	100	509	628	38.3	3410	2515	35	5076	400	140	188
	12.5	125	636	785	47.9	4263	3144	35	5076	400	173	232
Atom 20	16	160	814	1005	61.3	5457	4025	35	5076	400	224	300
	18	180	915	1131	69.0	6139	4528	35	5076	400	250	336
	20	200	1017	1257	76.7	6821	5031	35	5076	400	277	371
	22.5	225	1144	1414	86.3	7673	5660	35	5076	400	309	414
	25	250	1271	1571	95.9	8526	6288	35	5076	400	340	456
Atom 30	28	280	1424	1759	107.3	9549	7043	35	5076	387	364	489
	30	300	1526	1885	115.0	10231	7546	35	5076	352	355	476
	32.5	325	1653	2042	124.6	11084	8175	35	5076	315	345	462
	35	350	1780	2199	134.2	11936	8804	35	5076	310	365	490
	37.5	375	1907	2356	143.8	12789	9433	35	5076	281	355	476
Atom 40	40	400	2034	2513	153.4	13642	10062	35	5076	293	394	529

³⁾ 計算方法: メートル法 = $T_s \times (35-0.2) \times 0.98$

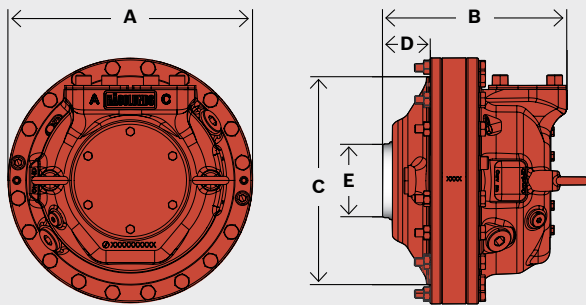
⁴⁾ モータは DNV の標準に基づき設計されています。試験圧力は 42 MPa です。最大耐圧性能 42 MPa、10,000 回以内。

⁵⁾ モータケースへのフラッシングが必要になります。

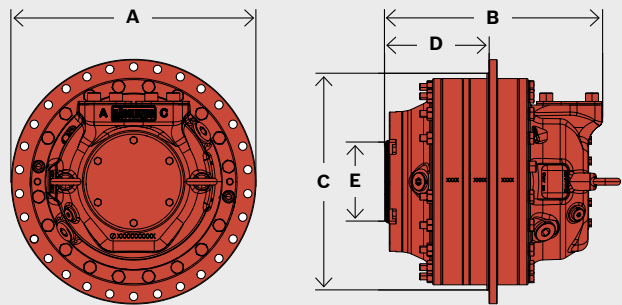
寸法

モータ型式	A		B		C		D		E (スプライン)	重量		主接続部
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		kg	lbs	
Atom 10	300	11.81	225	8.86	256	10.08	58	2.28	DIN 5480 N70x3x30x22	52	115	1¼"
Atom 20	300	11.81	265	10.44	256	10.08	58	2.28	DIN 5480 N70x3x30x22	68	150	
Atom 30												
フロントフランジ	300	11.81	317	12.47	256	10.08	70	2.76	DIN 5480 N100x3x30x32	88	194	
センターフランジ	355	13.98	317	12.47	315	12.40	152	5.98	DIN 5480 N100x3x30x32	88	194	
Atom 40	355	13.98	357	14.04	315	12.40	152	5.98	DIN 5480 N100x3x30x32	102	225	

HÄGGLUNDS ATOM 10、20 (及び 30 28 F、30 30 F)



HÄGGLUNDS ATOM 30、40





HÄGGLUNDS CA

Where compact meets heavy-duty

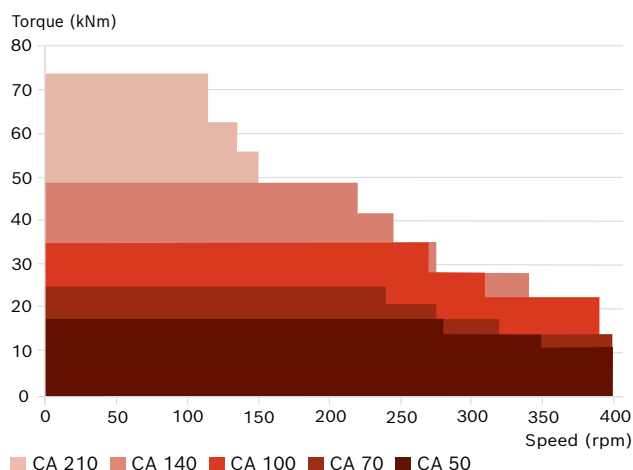
**Hägglunds CA モーターは、
サイズと重量が重視される機械に適した小型の油圧モーターです。**

Hägglunds CA モーターは、非常に明確な目的のために開発されました。サイズと重量が重要な重負荷アプリケーション用のタフでパワフルなソリューションを提供します。他の Hägglunds モーターと同等の耐久性、優れた性能、および信頼性を備えつつ、非常にコンパクトな油圧モーターが完成しました。コンパクトな Hägglunds CA は、出力重量比に優れています。

Hägglunds CA モーターがご好評をいただいている理由として、多様なモーターの取り付け方法、便利なスルーホール機能、衝撃荷重に対する耐久性があげられます。Hägglunds CA モーターをご使用いただくことで、お客様の工場での操業に競争力を持たせることができます。



幅広い運転範囲 | 最大トルクと回転数



モータ仕様

モータ型式 ¹⁾	最大容積時				最高(使用)圧力 (MPa) ³⁾	容積シフト(50%)				容積比
	押しのけ容積 (cm ³ /rev)	理論トルク (Nm/MPa)	定格回転数 (rev/min) ²⁾	最高回転数 (rev/min)		押しのけ容積 (cm ³ /rev)	理論トルク (Nm/MPa)	定格回転数** (rev/min)	最高回転数 (rev/min)	
CA 50 20	1256	200	400	400	35	-	-	-	-	-
CA 50 25	1570	250	350	400	35	-	-	-	-	-
CA 50 32	2010	320	280	400	35	-	-	-	-	-
CA 50 40	2512	400	230	350	35	-	-	-	-	-
CA 50	3140	500	200	280	35	1570	250	200	280	1:2
CA 70 40	2512	400	270	400	35	-	-	-	-	-
CA 70 50	3140	500	225	320	35	1570	250	225	320	1:2
CA 70 60	3771	600	195	275	35	1886	300	195	275	1:2
CA 70	4400	700	180	240	35	2200	350	180	240	1:2
CA 100 40	2512	400	390	400	35	-	-	-	-	-
CA 100 50	3140	500	320	400	35	-	-	-	-	-
CA 100 64	4020	640	260	390	35	-	-	-	-	-
CA 100 80	5024	800	220	310	35	2512	400	220	310	1:2
CA 100	6280	1000	190	270	35	3140	500	190	270	1:2
CA 140 80	5024	800	245	340	35	-	-	-	-	-
CA 140 100	6280	1000	205	275	35	3140	500	205	275	1:2
CA 140 120	7543	1200	180	245	35	3771	600	180	245	1:2
CA 140	8800	1400	170	220	35	4400	700	170	220	1:2
CA 210 160	10051	1600	105	150	35	5026	800	105	150	1:2
CA 210 180	11314	1800	100	135	35	5675	900	100	135	1:2
CA 210	13200	2100	85	115	35	6600	1050	85	115	1:2

¹⁾ すべてのモータはタンデム取り付け可能です。

²⁾ 定格回転数以上で使用する場合、チャージ圧、クーリング、油圧システムの選定に十分ご注意ください。

³⁾ モータはDNVの標準に基づき設計されています。試験圧力は42 MPa/6000 psiです。最大耐圧性能42 MPa/6000 psi、10,000回以内。オプションとしてさらに異なったトルクと回転数の組み合わせが可能です。本データは、Häggglunds CAモータの主要サイズについて記載しています。

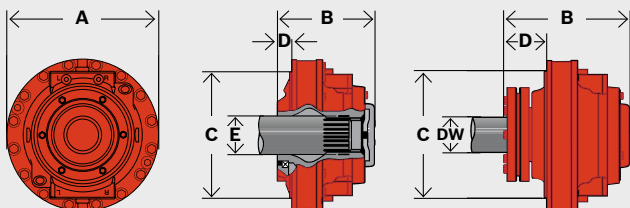
寸法、スプライン仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
CA 50	464	312.5	390	46.5	N120x5x30x22x9H	175	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 70	495	312.5	435	46.5	N120x5x30x22x9H	205	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 100	560	399.5	470	135.5	N140x5x30x26x9H	265	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 140	600	399.5	510	135	N140x5x30x26x9H	305	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 210	600	501	510	156.5	N150x5x30x28x9H	395	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"

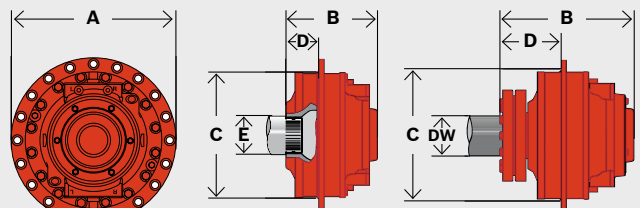
寸法、シュリンクディスクカップリング仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	DW (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
CA 50	464	404.5	390	126	120	203	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 70	495	404.5	435	126	120	232	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 100	560	505	470	229	140	310	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 140	600	505	510	229	140	347	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"
CA 210	600	644.5	510	288	160	456	SAE 1 1/4"	BSP 3/4"

HÄGGGLUNDS CA 50, CA 70



HÄGGGLUNDS CA 100, CA 140, CA 210





HÄGGLUNDS QUANTUM

Power evolved beyond reason

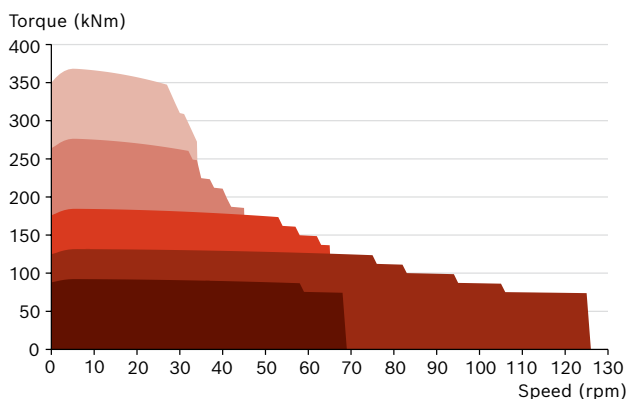
**Hägglunds Quantum モータは、
重負荷のアプリケーションに適しており、
また汎用性にも富んでいます。**

Hägglunds Quantum モータは、粉砕機、フィーダー、ロールミルなど重負荷をとまなう、さまざまな用途に適しています。いろいろな特長の中でも、特に省スペースデザイン、多様な取り付けができることが挙げられます。豊富なサイズと押しつけ容積をもったモータを、ポンプの吐出量に合わせて選択することにより、駆動システムを最適化することができます。

もう一つの長所であるモータのスルーホール機能は、ドリリングやボーリングなど用途によっては非常に役立ちます。モータの応答が速く、頑丈なデザインにより、衝撃荷重や急停止に対しても問題がありません。Hägglunds Quantum モータは、非常に丈夫で経済的、かつ信頼性の高いドライブです。



幅広い運転範囲 | 最大トルクと回転数



■ QMX 1120 ■ QMX 840 ■ QMX 560 ■ QMX 400 ■ QMX 280
高圧側 35 MPa、低圧側 (チャージ圧力) 1.5 MPa 時

モータ仕様

モータ型式	押しのけ容積 (cm ³ /rev)	理論トルク (Nm/MPa)	最高回転数 (rev/min) ¹⁾	最高(使用)圧力 (MPa) ²⁾	最大トルク (kNm) ³⁾
QMX 280 240	15100	2400	68	35	79
QMX 280	17600	2800	58	35	92
QMX 400 240	15100	2400	125	35	79
QMX 400 280	17600	2800	105	35	92
QMX 400 320	20100	3200	94	35	110
QMX 400 360	22600	3600	82	35	120
QMX 400	25100	4000	75	35	130
QMX 400 440	27600	4400	65	32 ⁴⁾	131
QMX 400 480	30200	4800	62	29 ⁴⁾	129
QMX 400 520	32700	5200	57	27 ⁴⁾	130
QMX 400 560	35200	5600	53	25 ⁴⁾	129
QMX 560 440	27600	4400	65	35	140
QMX 560 480	30200	4800	62	35	160
QMX 560 520	32700	5200	57	35	170
QMX 560	35200	5600	53	35	180
QMX 840 600	37700	6000	45	35	200
QMX 840 640	40200	6400	41	35	210
QMX 840 680	42700	6800	40	35	220
QMX 840 720	45200	7200	37	35	240
QMX 840 760	47800	7600	34	35	250
QMX 840 800	50300	8000	34	35	260
QMX 840	52800	8400	32	35	280
QMX 1120 880	55300	8800	34	35	290
QMX 1120 920	57800	9200	33	35	300
QMX 1120 960	60300	9600	32	35	315
QMX 1120 1000	62800	10000	31	35	330
QMX 1120 1040	65300	10400	29	35	340
QMX 1120 1080	67900	10800	28	35	355
QMX 1120	70400	11200	27	35	370

¹⁾ 定格回転数以上で使用する場合、チャージ圧、クーリング、油圧システムの選定に十分ご注意ください。

²⁾ モータは DNV の標準に基づき設計されています。試験圧力は 42 MPa/6000 psi です。最大耐圧性能は 42 MPa/6000 psi、許容回数 10,000 回。

³⁾ 計算方法:
 $T = Ts \times (35-1.5) \times 0.98$

⁴⁾ 注意! 最大耐圧性能 < 35 MPa

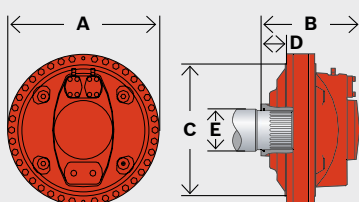
寸法、スプライン仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
QMX 280	782	494	680	130	N200 x 5 x 30 x 38 x 9H	705	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 400	782	612	680	129	N200 x 5 x 30 x 38 x 9H	1060	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 560	940	662	800	298	N260 x 5 x 30 x 50 x 9H	1115	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 840	940	780	800	298	N260 x 5 x 30 x 50 x 9H	1445	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 1120	940	898	800	298	N260 x 5 x 30 x 50 x 9H	1770	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"

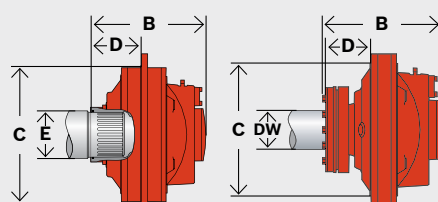
寸法、中空軸、シュリンクディスクカップリング仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	DW (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
QMX 280	782	603	680	227	-	180	800	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 400	782	729	680	237	-	200	1160	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 560	940	756	800	381	-	260	1290	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 840	940	874	800	381	-	260	1620	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"
QMX 1120, カップリングアダプタ付き	940	1251	-	650	690	340	2340	SAE 1 1/4" 及び 1 1/2"	BSP 1 1/4"

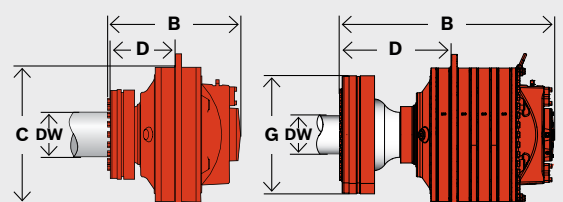
スプライン



シュリンクディスクカップリング



カップリングアダプタ





HÄGGLUNDS QUANTUM POWER

Bending the laws of size, strength and speed

出力範囲の広い

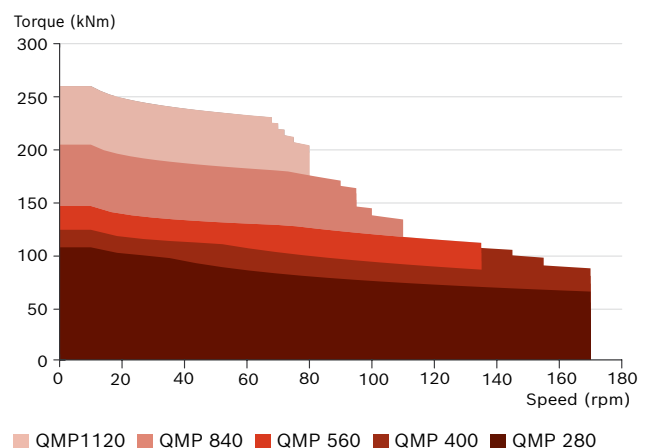
Hägglunds Quantum Power モーター

Hägglunds Quantum Power モーターは、優れた特長をすべて備えており、コンパクトで軽量、しかも非常にパワフルです。実際 Hägglunds 製品の中で質量当たりの出力が最も大きいモーターで、高出力で連続運転が可能です。またフランジ、トルクアームを取り付け可能な上、すべてのモーターはスプライン仕様を持ち、スルーホール機能も選択可能です。

このモーターは、高効率、ハイスピードで運転することができ、新たな用途でのドライブソリューションの可能性を切り開くことができます。



幅広い運転範囲 | 最大トルクと回転数



モータ仕様

フレーム サイズ	定格 サイズ	理論トルク (Nm/MPa)	押しのけ 容積 (cm ³ /rev)	最大 トルク (kNm) ¹⁾	最高 回転数 ⁵⁾ (rev/min)	最高(使用) 圧力 (MPa) ²⁾	最高(使用) 出力 (kW) ³⁾
QMP 280	160	1600	10100	53	170	35	931
	200	2000	12600	66	170	35	1154
	240	2400	15100	79	170	35	1371
	280	2800	17600	92	170	35	1582
QMP 400	240	2400	15100	79	170	35	1402
	280	2800	17600	92	170	35	1629
	320	3200	20100	110	170	35	1854
	360	3600	22600	120	170	35	2075
	400	4000	25100	130	170	35	2294
	440	4400	27600	131	170	32 ⁴⁾	2276
	480	4800	30200	129	155	29 ⁴⁾	2032
	520	5200	32700	130	145	27 ⁴⁾	1901
QMP 560	560	5600	35200	129	135	25 ⁴⁾	1748
	440	4400	27600	140	135	35	2017
	480	4800	30200	160	135	35	2191
	520	5200	32700	170	135	35	2365
	560	5600	35200	180	135	35	2535
	QMP 840	600	6000	37700	200	110	35
640		6400	40200	210	100	35	2170
680		6800	42700	220	95	35	2188
720		7200	45200	240	95	35	2307
760		7600	47800	250	95	35	2433
800		8000	50300	260	95	35	2552
QMP 1120	840	8400	52800	280	90	35	2537
	880	8800	55300	290	80	35	2383
	920	9200	57800	300	80	35	2486
	960	9600	60300	315	80	35	2587
	1000	10000	62800	330	75	35	2531
	1040	10400	65300	340	72	35	2527
	1080	10800	67900	355	70	35	2551
	1120	11200	70400	370	68	35	2568

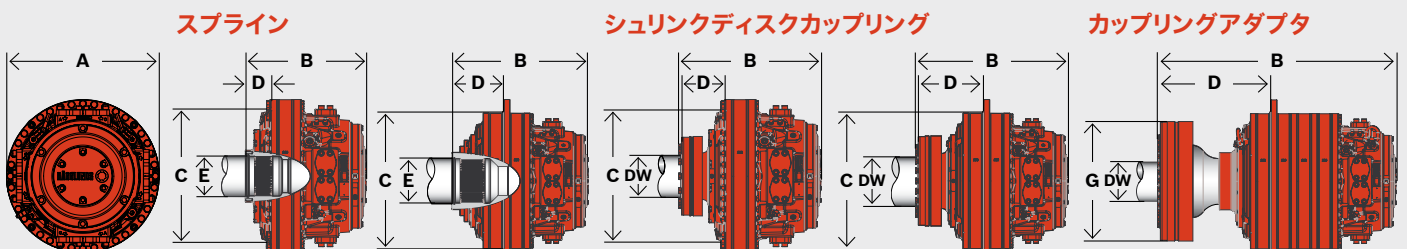
- 1) 計算方法:
メートル法 = $T_s \times (35-1.5) \times 0.98$
- 2) モータは DNV の標準に基づき設計されています。試験圧力は 42 MPa です。最大耐圧性能 42 MPa、10,000 回以内。
- 3) モータケースへのフラッシングが必要になります。
- 4) 注意! 最大耐圧性能 < 35 MPa
- 5) 回転数が 60 rpm を超える場合は Viton シールを推奨します。回転数が 120 rpm を超える場合は、ボッシュレックスロスの担当者にお問い合わせください。

寸法、スプライン仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
QMP 280	782	620	680	130	N200 x 5 x 30 x 38 x 9H	1113	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 400	782	737	680	129	N200 x 5 x 30 x 38 x 9H	1453	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 560	940	788	800	298	N260 x 5 x 30 x 50 x 9H	1520	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 840	940	905	800	298	N260 x 5 x 30 x 50 x 9H	1818	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 1120	940	1023	800	298	N260 x 5 x 30 x 50 x 9H	2156	SAE 2"	BSP 1 1/4"

寸法、シュリンクディスクカップリング仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	DW (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
QMP 280	782	728	680	227	-	180	1206	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 400	782	855	680	237	-	200	1558	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 560	940	881	800	381	-	260	1675	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 840	940	999	800	381	-	260	1973	SAE 2"	BSP 1 1/4"
QMP 1120, カップリングアダプタ付き	940	1380	-	650	690	340	2410	SAE 2"	BSP 1 1/4"





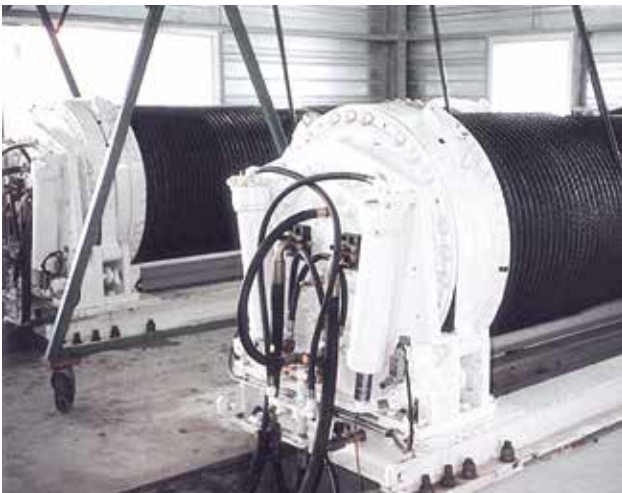
HÄGGLUNDS VIKING

The original Hägglunds phenomenon

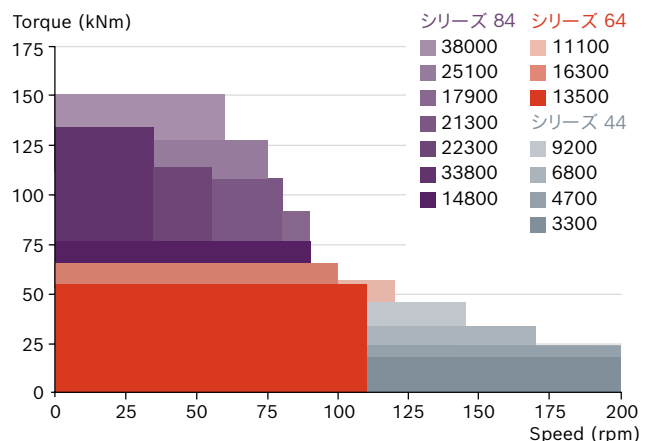
**Hägglunds VI モータは
Hägglunds 社が最初に開発した船用機械向け油圧モータです。**

Hägglunds VI モータはメランセル工場で最初に製造されたヘグランドモータです。同モータは当初、船用機械用途での性能、信頼性、制御性を追及した製品でした。しかし今日では、パルプ製紙業、鉱山機械などの産業分野においてもその性能が発揮できることが実証されています。

Hägglunds VI モータは、船用機械用途では、とりわけ頑丈なウィンチにより、回転数に関係なく最大トルク（張力）制御が行えることで知られています。このため、突発的な事故や装置の故障のリスクを軽減できるので、メンテナンス費用が削減され生産性が高まります。またフリーホイール機能と、非常に小さい慣性モーメントの為、Hägglunds VI モータは、過酷な環境下で使用されることが多いです。



幅広い運転範囲 | 最大トルクと回転数



モータ仕様

モータ型式	最大容積時				最高(使用)圧力 (MPa) ²⁾	容積シフト(50%)				容積比
	押しのけ容積 (cm ³ /rev)	理論トルク (Nm/MPa)	定格回転数* (rev/min)	最高回転数 (rev/min)		押しのけ容積 (cm ³ /rev)	理論トルク (Nm/MPa)	定格回転数 (rev/min) ¹⁾	最高回転数 (rev/min)	
44-03300	3325	530	100	200	32	1662	260	100	200	1:2
44-04700	4710	750	100	200	32	2356	370	100	200	1:2
44-06800	6790	1080	90	170	32	3393	540	90	170	1:2
44-09200	9240	1470	80	145	32	4618	740	80	145	1:2
64-11100	11080	1760	70	120	32	5542	880	70	120	1:2
64-13500	13499	2150	60	110	25	6750	1070	60	110	1:2
64-16300	16340	2600	50	100	25	8171	1300	50	100	1:2
84-14800	14840	2360	55	90	32	-	-	-	-	-
84-17900	17961	2860	55	85	32	-	-	-	-	-
84-21300	21375	3400	55	80	32	-	-	-	-	-
84-25100	25090	3990	55	75	32	-	-	-	-	-
84-38000	38000	6050	40	60	25	-	-	-	-	-
84-22300	22300	3550	55	55	32	11150	1770	60	85	1:2
84-33800	33780	5380	35	35	25	16889	2690	50	70	1:2
84-25100	25090	3990	40	55	25	8362	1330	45	75	1:3
84-38000	38000	6050	25	35	25	12667	2020	35	60	1:3
84-25100	25090	3990	40	55	25	16724	2660	45	75	2:3
84-38000	38000	6050	25	35	25	25334	4030	35	60	2:3

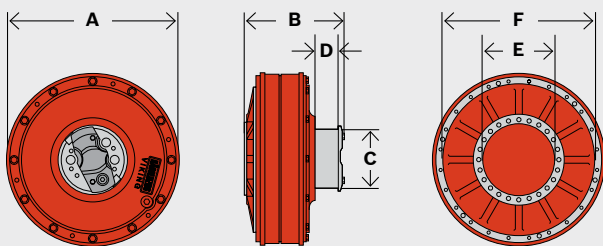
¹⁾ 定格回転数以上で使用する場合、チャージ圧、クーリング、油圧システムの選定に十分ご注意ください。

²⁾ モータは DNV の標準に基づき設計されています。試験圧力は最大圧力を 7 MPa/1000 psi 上回ります。ピーク耐圧性能は最大圧力を 7 MPa/1000 psi 上回り、許容回数は 10,000 回です。

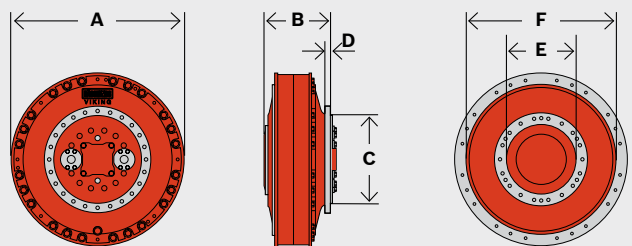
寸法

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部	設置
シリーズ 44	769	440	260	100	320	676	520	BSP 1 1/4"	BSP 3/4"	キー接続
シリーズ 64	858	451	260	100	390	766	750	BSP 1 1/4"	BSP 3/4"	キー接続
シリーズ 84	1100	449	560	71	440	955	1550	SAE 2"	BSP 1"	ねじ/フランジ

シリーズ 44、64



シリーズ 84





HÄGGLUNDS CBM

Strength in a class of its own

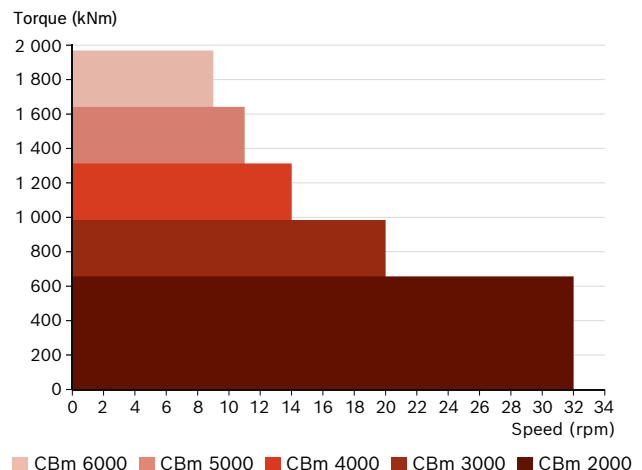
Hägglunds CBm モータはより少ない労力でより多くのことを行い、従来通りの機能を保持しています。

製造の現場では多くのことが求められます。しかし現在では、仕事に使える時間、エネルギー、資源などは少なくなっています。Hägglunds CBm モータがこれらの問題を解決するお手伝いをします。Hägglunds CBm モータは従来製品より小型でかつ50% 高いトルクを実現、質量は半分になりました。これにより世界最高のトルク対重量比を生み出しています。しかも期待されるダイレクトドライブの性能はそのままです。ゼロからフルトルクまで出力可能で、衝撃荷重からの保護や4 象限運転などの機能も備えています。

すなわち、Hägglunds CBm モータは多くの機能を持ち、従来通りの運転が可能です。工場から海上まで、小さなスペースとエネルギーで、被駆動軸にかかる荷重も少なく、多くの仕事を行うことができます。つまり小さな設置場所でより高い生産性を達成することが可能なソリューションです。



幅広い運転範囲 | 最大トルクと回転数



モータ仕様

モータ型式	押しのけ容積 (cm ³ /rev)	理論トルク (Nm/MPa)	最高回転数 (rpm)	最高 (使用) 圧力 (MPa) ¹⁾	最大トルク (kNm) ²⁾
CBm 2000 1000	63108	10000	70	35	328
CBm 2000 1200	75832	12000	58	35	394
CBm 2000 1400	88301	14000	48	35	460
CBm 2000 1600	100770	16000	41	35	525
CBm 2000 1800	113748	18000	36	35 ³⁾	591
CBm 2000	126726	20000	32	35 ³⁾	657
CBm 3000 2200	138686	22000	29	35	722
CBm 3000 2400	151155	24000	26	35	788
CBm 3000 2600	164133	26000	24	35 ³⁾	854
CBm 3000 2800	177111	28000	22	35 ³⁾	919
CBm 3000	190089	30000	20	35 ³⁾	985
CBm 4000 3200	201540	32000	18	35	1051
CBm 4000 3400	214518	34000	17	35	1116
CBm 4000 3600	227496	36000	16	35	1182
CBm 4000 3800	240474	38000	15	35	1248
CBm 4000	253452	40000	14	35	1313
CBm 5000 4600	290859	46000	12	35	1510
CBm 5000	316815	50000	11	35	1642
CBm 6000 5600	354222	56000	9	35	1838
CBm 6000	380178	60000	9	35	1970

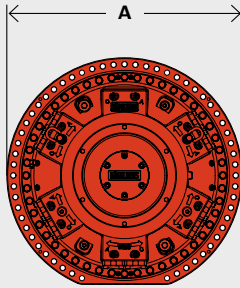
¹⁾ モータは DNV の標準に基づき設計されています。試験圧力は 42 MPa/6000 psi です。

最大耐圧性能 42 MPa/6000 psi、10,000 回以内。

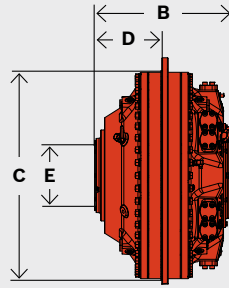
²⁾ 計算方法: $T = T_s \times (35-1.5) \times 0.98$

³⁾ 最大耐圧性 < 35 MPa

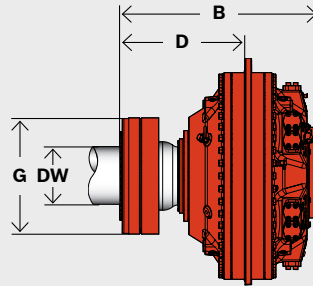
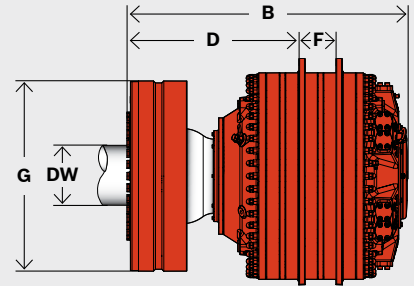
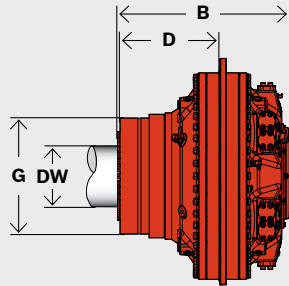
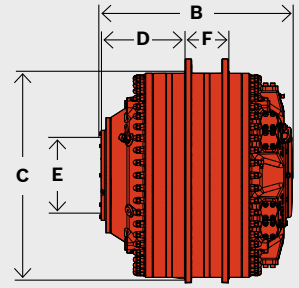
CBM 2000 ~ 6000



CBM 2000, 3000, 4000



CBM 5000, 6000



寸法、スプライン仕様

モータ型式	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
CBm 2000	1460	855	1300	416	N360 x 8 x 30 x 44 x 9H	-	4100	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 3000	1460	965	1300	409	N440 x 8 x 30 x 54 x 9H	-	5000	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 4000	1460	1083	1300	527	N440 x 8 x 30 x 54 x 9H	-	5800	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 5000	1460	1201	1300	526.5	N460 x 8 x 30 x 56 x 9H	270	6700	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 6000	1460	1320	1300	526.5	N460 x 8 x 30 x 56 x 9H	270	7500	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"

寸法、シュリンクディスクカップリング仕様

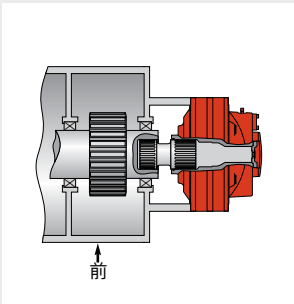
モータ型式	A (mm)	B (mm)	D (mm)	G (mm)	DW (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
CBm 2000 C	1460	1072	620	720	360	4650	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 2000 E	1460	1018	576	690	340	4500	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 3000	1460	1190	620	720	360	5500	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"

寸法、モータ及びカップリングアダプタ

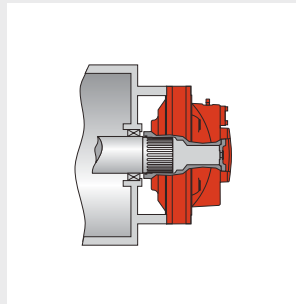
モータ型式	A (mm)	B (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	DW (mm)	重量 (kg)	主接続部	ドレン接続部
CBm 2000	1460	1211	773	-	720	360	4850	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 3000	1460	1419	863	-	950	460	6600	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 4000	1460	1537	981	-	950	460	7450	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 5000	1460	1739	1030	270	1180	480	9700	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"
CBm 6000	1460	1857	1030	270	1180	480	10500	SAE 2"	G 1 1/4" 及び 2"

Installation examples

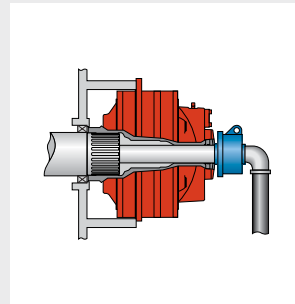
多種多様な設置が可能です。



スプラインシャフトモータの被駆動軸上に、高ラジアル荷重がかかる場合のフランジ取り付け



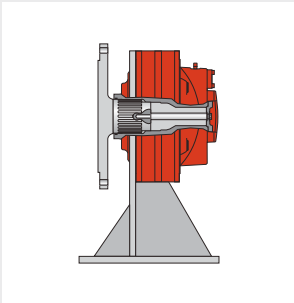
スプラインシャフトモータの被駆動軸上に、低ラジアル荷重がかかる場合のフランジ取り付け



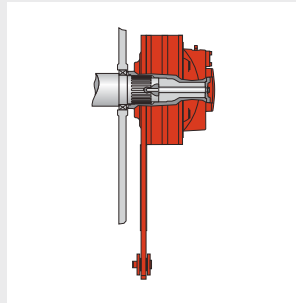
スプラインシャフトモータを被駆動部の冷却用に、スルーホールを利用した場合のフランジ取り付け



スプラインシャフトモータの被駆動軸上に、高ラジアル荷重がかかる場合のフランジ取り付け



フランジアダプタ付きモータのブラケット取り付け



スプラインシャフトモータのトルクアーム取り付け



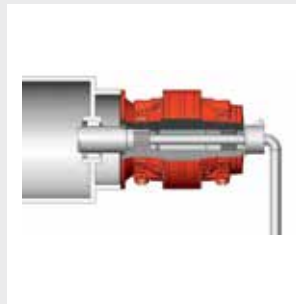
スプラインシャフトモータのトルクアーム取り付け



フランジアダプタ付きモータのブラケット取り付け



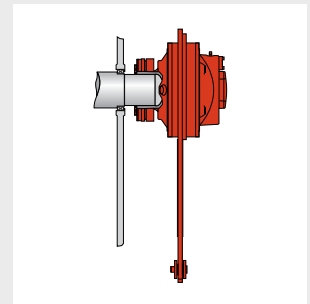
スプラインシャフトモータの被駆動軸上に、低ラジアル荷重がかかる場合のフランジ取り付け



スプラインシャフトモータを被駆動部の冷却用に、スルーホールを利用した場合のフランジ取り付け



シャフトカップリング付きモータのトルクアーム取り付け



シュリンクディスクカップリング付きトルクアーム取り付けモータ

Hägglunds accessories

Hägglunds 標準アクセサリシリーズは、
お客様のコンパクトで効率的なデザインのお手伝いをします。
Hägglunds アクセサリの一部を紹介します。
過酷な環境のためのキットもご用意しています。



トルクアーム



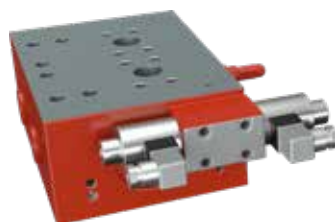
ダブルトルクアーム



CA モータ用、
QUANTUM モータ用ブレーキ



スピードセンサー



バルブ



VI モータ用パーキングブレーキ



VI モータ用ブレーキアセンブリ



VI モータ用ベアリングブラケット



VI モータ用保護カバー

Brakes

モータ型式により、3タイプのブレーキをご用意しております。



ブレーキ型式	種類	対象モータ
MDA	マルチディスクブレーキ	CA
BICA	マルチディスクパーキングブレーキ	CA, QMX, QMP, CBm
BA/BB/BCI	バンドブレーキ	Viking

Speed sensors

油圧モータの回転数を正確に把握出来ます。



センサー型式	種類	対象モータ
SPDC	マグネット式デジタルセンサー	CA, QMX, QMP, CBm
SPDB2	マグネット式デジタルセンサー (防爆仕様)	CA, QMX, QMP, CBm
SPDE	誘導センサー	QMX, QMP, CBm
DSA	非接触型磁気センサー	Atom
SPLL	アナログ/デジタル エンコーダ	CA, Viking
ABRA	高性能センサー	CA, QMX, CBm

Hägglunds valves

Hägglunds の各種バルブで機能の選択肢が広がり、柔軟性、信頼性が高まります。

Hägglundsドライブシステムの機能性向上のために、さまざまなバルブを開発してきました。各種バルブの使用で、幅広いドライブの用途やニーズに対応でき、お客様の設計時間を短縮し、安全性を向上することが可能です。バルブはすべて堅牢で、信頼性の高いデザインとなっています。過酷な環境にも耐えることができ、ほとんどのバルブは組み合わせ使用が可能です。また当然ながら、Hägglundsドライブシステムとよくマッチングし、お客様が必要とする制御および融通性を手に入れるお手伝いをします。

HÄGGLUNDS 圧力制御バルブ

バルブ型式	機能	対象モータ	最大流量 (lpm)
COCA	ピーク圧力を抑制し、システムを保護	CA	300
COCC	ピーク圧力を抑制し、システムを保護	CA, QMX, QMP, CBm	1200

HÄGGLUNDS 負荷制御バルブ

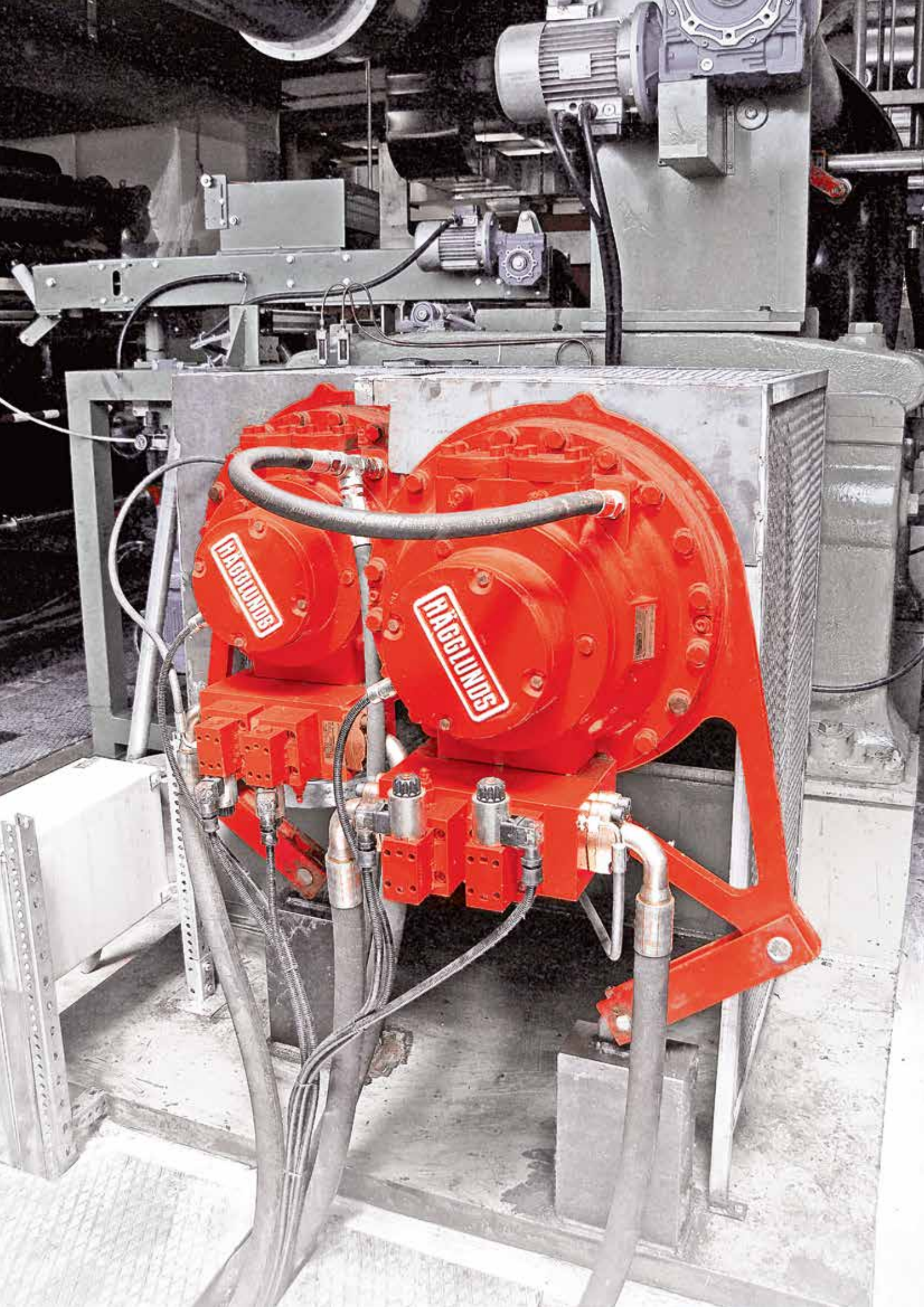
バルブ型式	機能	対象モータ	最大流量 (lpm)
VCBCA	カウンターバランス機能による運転負荷制御	CA, QMX	480

HÄGGLUNDS モーション制御バルブ

バルブ型式	機能	対象モータ	最大流量 (lpm)
VTCA	2 速モータの押し付け容積を切換え	CA	600
VFCFW	カムリングにピストンを押付けたフリーサーキュレーションモード	CA, QMX, QMP, CBm	1000
VFWCB	カムリングからピストンを引き離れたフリーホイールモード	CA, QMX, QMP, CBm	600
VFW	カムリングからピストンを引き離れたフリーホイールモード	Viking	800

その他のバルブ

バルブ型式	機能	対象モータ	最大流量 (lpm)
V-46	ウインチ用多機能バルブ	Viking	800
VBO	MDA ブレーキ用バルブ	CA	N/A
VQCC	緊急停止バルブ	CA, QMX, CBm	800





HÄGGLUNDS FUSION

The all-in-one drive solution

全く新しい概念でコンパクトに設計された油圧システムです。

駆動軸にダイレクトに取り付ける低速高トルク油圧モータのトルクアームに、電動機、油圧ポンプ、作動油タンクなど、油圧駆動システム全体が取り付けられて、一体・自立型構造になっています。

油圧ユニット、基礎工事、配管、複雑なアライメント調整などが不要です。他のヘグランドシステムと同様に、ユーザーご自身での設置も可能で、信頼性の高い機能、圧倒的なトルクと抜群の耐久性、オールインワンソリューションを提供します。

特長

- 被駆動軸にダイレクトに取付け
- 一体・自立型構造で設置が容易
- 基礎工事、配管、複雑なアライメント調整などが不要
- ユーザー自身での設置も可能
- 信頼性の高い機能、圧倒的なトルクと抜群の耐久性を保持

仕様

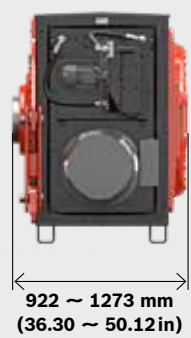
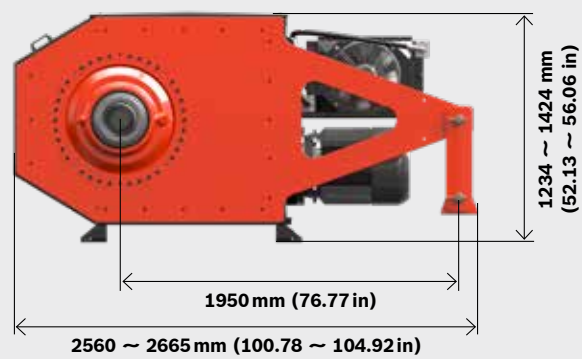
- Hägglunds CA モータ (全サイズ) または Hägglunds Quantum モータ (Quantum 840 まで)
- A4VG ポンプ (28 ~ 125 cc)
- 4 極電動機 (11 ~ 75 kW)
- 空冷式オイルクーラ
- Hägglunds SPDC スピードセンサー
- 電気制御システム



重量

- 1100 ~ 3300 kg

寸法





Hägglunds drive units

設置場所の制限が少なく、メンテナンスが容易です。

シンプルな設計と豊富なバリエーション

最適な構成部品により特定の要件に適したソリューションを可能にする設計となっています。

シンプルな電源供給

以前よりも、出力と比較してサイズが大幅に小さくなりました。現在の油圧作動油タンクは数十年前よりコンパクトになりました。

ニーズにマッチ

お客様のニーズにお応え出来る構成になっており、短納期での納入が可能です。高い基準で製造されており、ドライブシステム全体で同じ品質と信頼性が確保されます。

Häggglunds DUe

特長

- 防音キャビネット
- 欧州規格に準拠した構造

寸法

フレームサイズ	ポンプサイズ	電動機 (kW)	最大耐圧 (MPa)	A 最大 (mm)	B (mm)	C (mm)	D 最大 (mm)	
							水冷式 オイル クーラ	空冷式 オイル クーラ
小型 (S) 2 ドア仕様	SP40-SP 180	11-55	35	2220	2070	1225	879	1330
小型 (S) 3 ドア仕様	SP40-SP 180	11-55	35	2220	2970	1225	879	1330
中型 (M) 2 ドア仕様	SP 125-SP 500 SP40+40-SP 500+355	75-200	35	3500	2250	1500	879	1330
中型 (M) 3 ドア仕様	SP355-SP 750 SP 180+180-SP 500+500	75-200	35	3500	3250	1500	879	1330
大型 (L) 2 ドア仕様	SP 250-SP 750 SP 250+250-SP 500+500	250-500	35	4200	2440	1500	879	1330
大型 (L) 3 ドア仕様	SP 250-SP 750 SP 250+250-SP 500+500	250-500	35	4200	3750	1500	879	1330

2 ドア仕様



側面



3 ドア仕様



Hägglunds PAC

特長

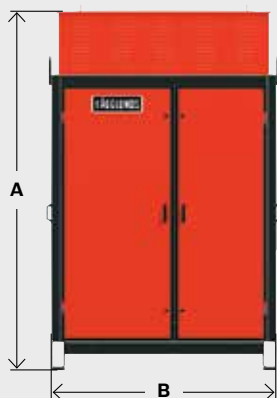
- 防音キャビネット
- 米国規格に準拠した構造

寸法

フレームサイズ	ポンプサイズ	電動機 (hp)	最大耐圧 (MPa)	A 最大 (in)	B (in)	C (in)	D 最大 (in)	
							水冷式 オイル クーラ	空冷式 オイル クーラ
小型 (S) 2 ドア仕様	SP40-SP 180 SP40+40-SP 71+71	15-100	35	97	55	39	16	32
小型 (S) 3 ドア仕様	SP40-SP 180 SP40+40-SP 71+71	15-100	35	97	83	39	16	37
中型 (M) 2 ドア仕様	SP125-SP500 SP71+40-SP500+500	125-350	35	128	69	53	16	45
中型 (M) 3 ドア仕様	SP125-SP500 SP71+40-SP500+500	125-350	35	126	105	53	16	45
大型 (L) 3 ドア仕様	SP500 SP250+180-SP500+500	400-500	35	136	122	53	16	R
特大 (XL) 3 ドア仕様	SP750 SP355+180-SP500+500	600-800	35	161	144	72	16	R

R = クーラは別置き

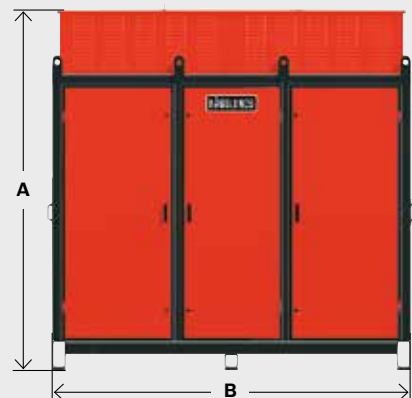
2 ドア仕様



側面



3 ドア仕様



Häggglunds DUC

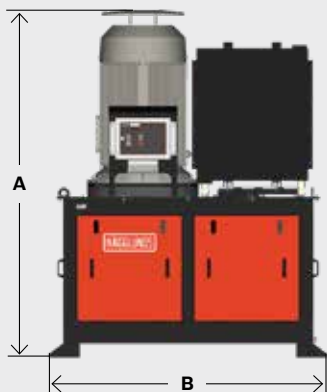
特長

- コンパクトなデザイン、縦型配置で設置面積が小さい
- 欧州または米国の規格に従って製造

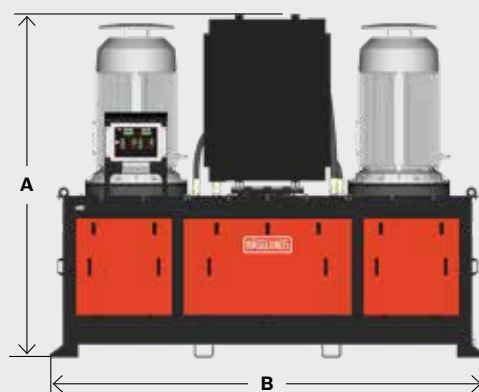
寸法

フレームサイズ	ポンプサイズ	電動機 (kW)	最大耐圧 (MPa)	A 最大 (mm)	B (mm)	C (mm)
中型 (M) 2ドア仕様	SP40 – SP180	11 – 132	35	2220	1800	1000
	SP40+40 – SP180+180	22 – 200	35	2940	1800	1000
大型 (L) 2ドア仕様	SP250 – SP750	55 – 500	35	2900	2000	1250
	SP250+250 – SP500+500	75 – 500	35	3200	2000	1250
大型 (L) 3ドア仕様	SP250 – SP750	55 – 500	35	3000	3410	1250
	SP250+250 – SP500+500	75 – 500	35	3500	3410	1250

2ドア仕様



3ドア仕様



側面



Häggglunds SP Pump

Häggglunds SP ポンプは、内蔵型チャージポンプ、電気油圧式ストローカー、ピーク圧力発生時の圧力コンペンセータ機能を装備し、Häggglunds 仕様に沿った1つのポンプパッケージになるようにデザインされています。また最大流量調整ねじと傾転角インジケータが装備されています。シャフトには油漏れを防ぐための二重のシールが設けられています。SP ポンプは低騒音で、Häggglundsドライブシステムと一緒に使用することで、長期間問題なく作動するようにデザインされています。

各種容量を取り揃えたSP ポンプは、タンデムポンプとしても使用可能です。タンデム接続は、1つの電動機を使用し2台のポンプを駆動するため、省スペース、効率的、経済的です。SP ポンプを使用すれば、非常に効率的な最適化ができ、適切なドライブ選択が可能となります。



Hägglunds control systems

Hägglunds Spider

Hägglunds Spider は、Hägglundsドライブシステム全体の制御性に優れた監視・制御システムです。Hägglunds Spider の設定は非常に柔軟性に富み、さまざまなアプリケーションのニーズに対応させることができます。

仕様

- IP65 ステンレス製
- 90 ~ 264 VAC または 24 VDC 電源
- OLED (欧州/日本) または VFD (欧州/中国) ディスプレイオプション
- フィールドバス通信機能 (8仕様に対応)
- 単独制御と連動制御
- 回転制御
- トルク制御
- 出力制御
- アナログ及びデジタルセンサーによる信号を表示
- 状態監視
- アプリケーションに応じた機能を設定可能





Häggglunds ICp pump control

Häggglunds ICp はポンプを制御するドライバーカードです。
流量調整やオプションで圧力調整も可能です。

仕様

- IP67 等級
- 4 ~ 20 mA 接続
- M12 コネクタによるシンプルな配線
- ポンプ温度測定用の PT100 接続
- 異常と警報信号による保護回路
- 使用環境温度: -20 ~ +70°C (-4 ~ +158°F)
- ROHS2 指令 2011/65/EU に基づく認証
- 流量調整による正転・逆転制御可能
- モバイルアプリによるパラメータ設定



モバイルアプリによる利便性

モバイルアプリで Häggglunds ICp を操作し、簡単にポンプを制御することができます。

- ポンプの設定
- モニタリング機能
- データファイルへの各種設定の保存
- Bluetooth で全機能を管理

Hägglunds original service

お客様のパフォーマンスにおけるパートナー

当社のワークショップ、お客様の現場、オンラインにおいて、性能と寿命を守るためのあらゆるサービスをご提供いたします。

豊富な専門知識

Hägglunds のソリューションに長年携わってきた、専門知識のあるサービススペシャリストがお客様の問題に対する最善策を見出すことができます。また、お客様のドライブシステムの最適化と生産性向上のための新しいご提案ができます。



Our Häggglunds service portfolio

HÄGGLUNDSドライブシステムを、さまざまなサービスでバックアップ

テクニカルサービス

- トレーニング
- テクニカルサポート
- 状態監視

スペアパーツ

- スペアパーツ
- スペアパーツキット
- スペアユニット一式

フィールドサービス

- 設置サポートと試運転
- 定期点検
- 現地でのトラブルシューティング

リペアサービス

- モータ整備
- ポンプ整備
- トラブルシューティング

サービスでより強力に

Häggglunds のサービスでは、当社の経験とお客様が選択したサービスに基づき、お客様の要件に応じた継続的なサービスを受けることができます。定期的な点検により、ドライブシステムが常にご要望にお応えできるようにし、お客様のシステムの状態を踏まえたメンテナンスのご提案をいたします。





**Hägglunds
ダイレクトドライブ
システムでのみ
利用可能**



Hägglunds Inside Intelligence

Hägglunds インサイドインテリジェンスを組み合わせることで、
ご使用のドライブシステムの性能をさらに引き出すことができます。

Häggglunds Condition Monitoring (CM)

Häggglunds CM はエントリーレベルの状態監視サービスです。これにより、Häggglunds ドライブシステムの性能を簡単に把握することができ、ドライブ稼働率とメンテナンス計画の改善が可能になります。ドライブシステムの各種センサーから収集された主要データは Häggglunds Spider 制御システムによって処理され、暗号化通信によって保護されたサーバーに送信されます。

Häggglunds CM からの情報は安全なウェブベースのダッシュボードを通じてご利用いただけます。当社のユーザーフレンドリーなプラットフォームがお客様のドライブシステムのパフォーマンスを視覚化して理解を容易にし、適正な決定を下して迅速に行動できるようにします。また、このプラットフォームによって、Häggglunds のサービスエキスパートによるトラブルシューティングが容易になり、ドライブシステムのデータにアクセスして、現場訪問の移動時間やコストをかけずにお客様をサポートすることが可能になります。

エントリーレベルの状態監視の特長

- リアルタイムのドライブ監視
- トラブルシューティングとドライブシステムの最適化のためのデータ
- ウェブベースのインターフェースでリモートアクセスが容易
- コネクティビティユニットとアンテナを柔軟に配置可能
- 過酷な環境に対応 (IP67)

Häggglunds Condition Monitoring premium (CMp)

プレミアム状態監視サービスの Häggglunds CMp を利用すると、ドライブシステムの性能についてさらに深い洞察が得られます。

予知保全の可能性をいっそう拡大・深化させることで、信頼性の向上、最大限のアップタイム、所有コストの削減を実現します。Häggglunds CMp は、Häggglunds のサービス契約を完璧にアップグレードするものとなります。このサービスを受けるためにはサービス契約が前提条件となります。

さらに多くのセンサーオプションのある Häggglunds CMp は、ドライブシステムの状態と機能に関して貴重な情報をもたらします。自己学習アルゴリズムによってドライブシステムの挙動を計算し、システムが不具合を起こす前に問題に対処できるようにします。サービスの一環として、お近くの Häggglunds エキスパートが毎月ドライブの状態に関する報告書をお送りします。

プレミアム状態監視の追加機能

- 自己学習アルゴリズムを用いたドライブの状態と挙動の遠隔分析
- 深い洞察によって可能となる予知保全と重大な故障の確率の最小化
- 設置されている全てのセンサーからの警告/アラーム (アルゴリズムベースの警告を含む) へのアクセスと E メールでの通知
- 履歴データへのフルアクセス
- 現地 Häggglunds エキスパートによる月次状態報告書

Häggglunds data security

Häggglunds コネクティビティは最先端です。次の項目についてご安心いただけます。

- 最新技術によるデータ伝送
- 完全データ暗号化
- 保護されたサーバー
- 安全なウェブベースのプラットフォーム
- ドライブシステムを遠隔操作から保護





▲
詳しくは **HÄGGLUNDS.COM**
をご覧ください。

当社の製品は継続的に開発が進められているため、本書に記載されているデータは変更される場合があります。

HÄGGLUNDS
Bosch Rexroth AB
SE-895 80 Mellansel
Tel: +46 (0)660 870 00
www.hagglunds.com

〒223-0059
神奈川県横浜市港北区北新横浜 1-11-12
ボッシュ・レックスロス株式会社
ヘグランド営業部
Tel. 045 540 2901

R999000124 (2024-04)
© Bosch Rexroth AG 2024
改訂される可能性があります。

HÄGGLUNDS 