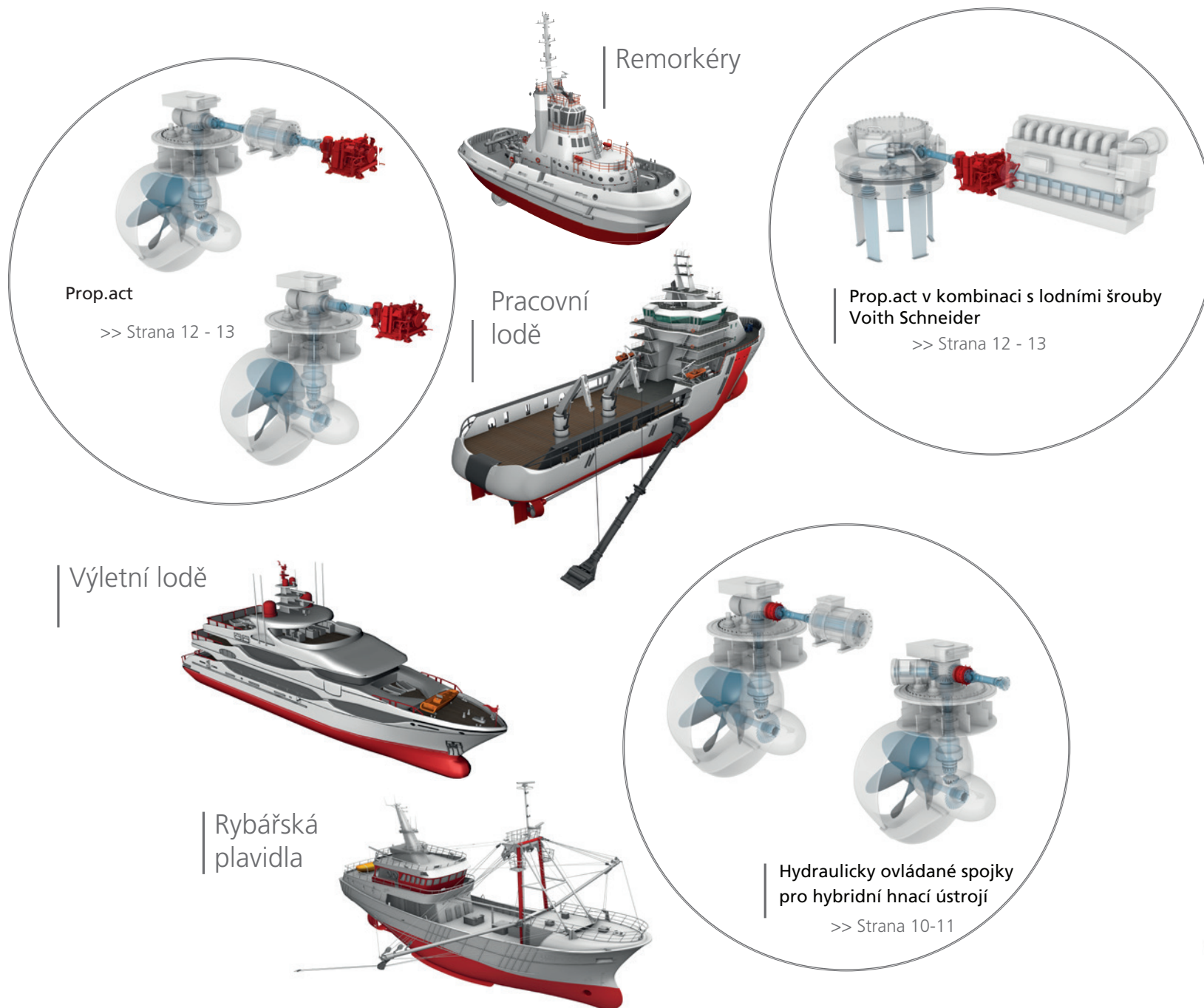


MARINE PROPULSION TECHNOLOGY



Držíme lodě v kurzu



Technologie lodních pohonů

Společnost Ortlinghaus v oboru technologie lodních pohonů

Optimální návrh řešení lodního pohonu a výběr nejvhodnějších komponent pro daný provozní profil je dnes pro majitele, stavitele i konstruktéry plavidel velkou výzvou. Rozsah možností roste a není snadné udržet krok s rychlým vývojem. Společnost Ortlinghaus dodává na námořní trh inovativní výrobky již více než 75 let a naše řešení spojek, brzd a pohonných systémů se v tomto oboru osvědčují po celá desetiletí.

Pro udržení kroku s rychlým tempem vývoje a rostoucími požadavky na nová inteligentní řešení pohonů, využívá společnost Ortlinghaus pro splnění těchto výzev své zkušenosti a přítomnost na trhu spolu se svými zákazníky a partnery.

Při rozhodování, které řešení je pro konkrétní aplikaci pohonných jednotek to nejlepší, je třeba vzít v úvahu mnoho faktorů a společnost Ortlinghaus si je těchto faktorů vědoma. Výběr správného řešení pro různé typy aplikací pohonů je naší každodenní činností. S naším novým zkušebním zařízením na konci výrobního procesu pro naše kluzné spojky podnikla společnost Ortlinghaus další krok do budoucnosti, aby mohla poskytnout prověřenou a vyzkoušenou kvalitu.

Tato brožura je navržena tak, aby vás seznámila s našimi výrobky a řešeními v oblasti technologie lodních pohonů.



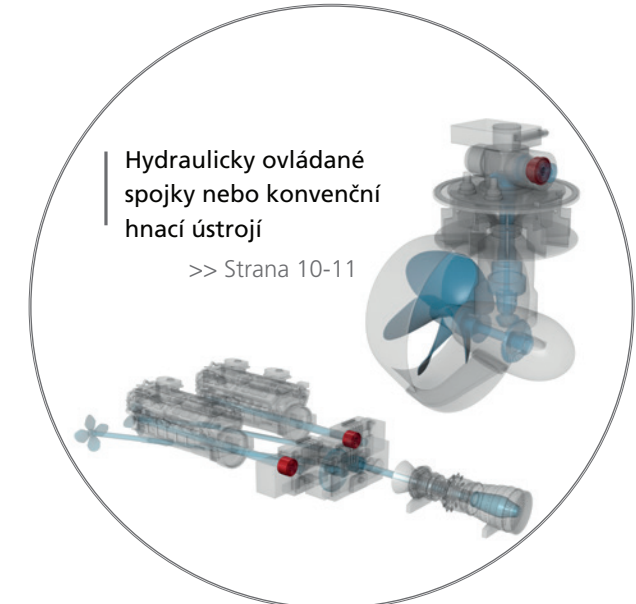
Pobřežní plavidla



Námořní plavidla



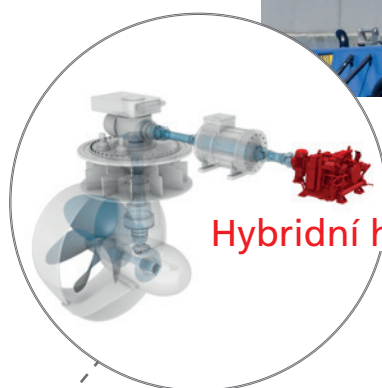
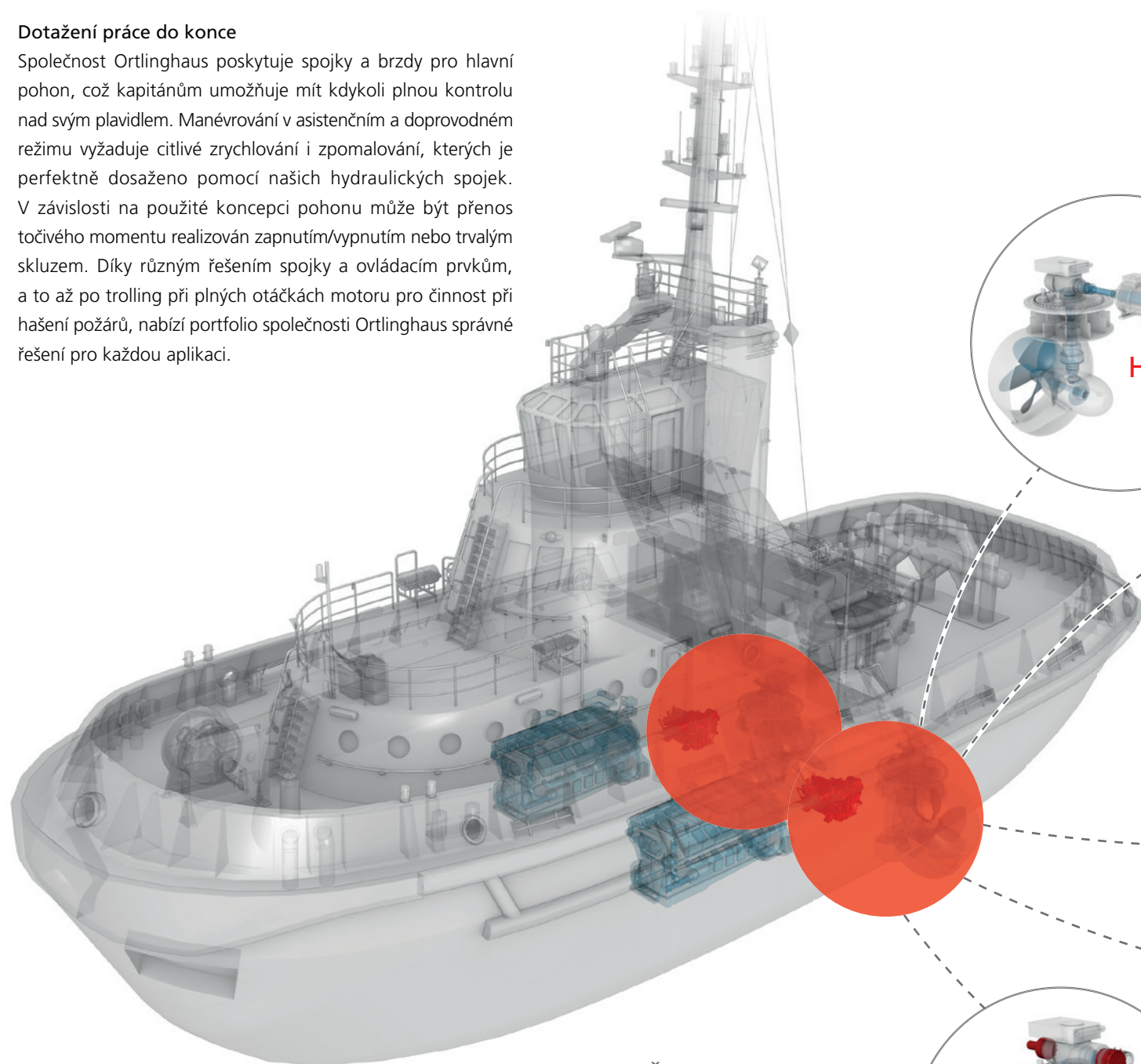
Trajekty



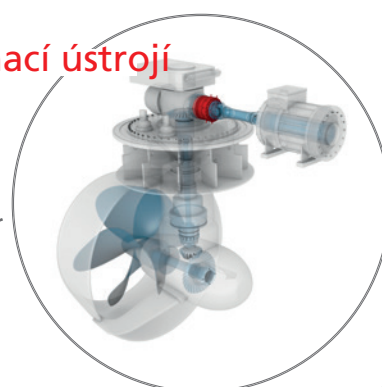
Řešení pro remorkéry

Dotažení práce do konce

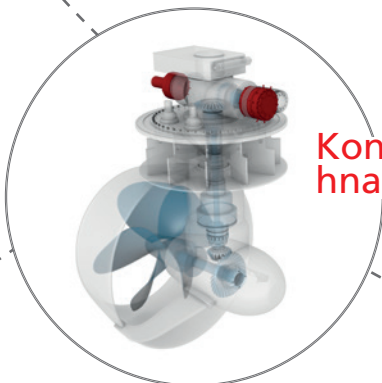
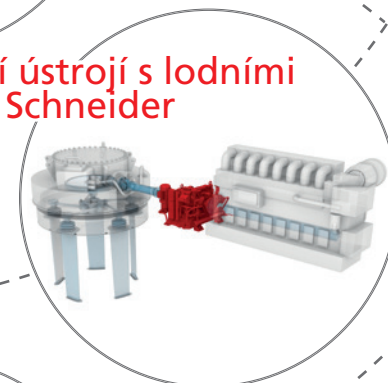
Společnost Ortlinghaus poskytuje spojky a brzdy pro hlavní pohon, což kapitánům umožňuje mít kdykoli plnou kontrolu nad svým plavidlem. Manévrování v asistenčním a doprovodném režimu vyžaduje citlivé zrychlování i zpomalování, kterých je perfektně dosaženo pomocí našich hydraulických spojek. V závislosti na použité koncepci pohonu může být přenos točivého momentu realizován zapnutím/vypnutím nebo trvalým skluzem. Díky různým řešením spojky a ovládacím prvkům, a to až po trolling při plných otáčkách motoru pro činnost při hašení požárů, nabízí portfolio společnosti Ortlinghaus správné řešení pro každou aplikaci.



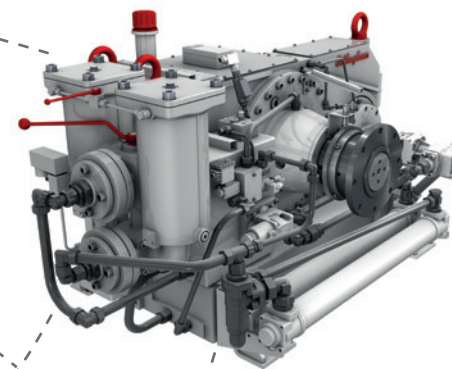
Hybridní hnací ústrojí



Hnací ústrojí s lodními šrouby Voith Schneider



Konvenční hnací ústrojí



Prop.act

Samostatná spojka připravená k instalaci

>> Strana 12 - 13



Řada 021

Hydraulicky ovládaná spojka s více lamelami

>> Strana 10 - 11



Řada 222

Hydraulicky ovládaná brzda

>> Strana 14 - 15



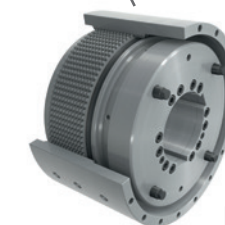
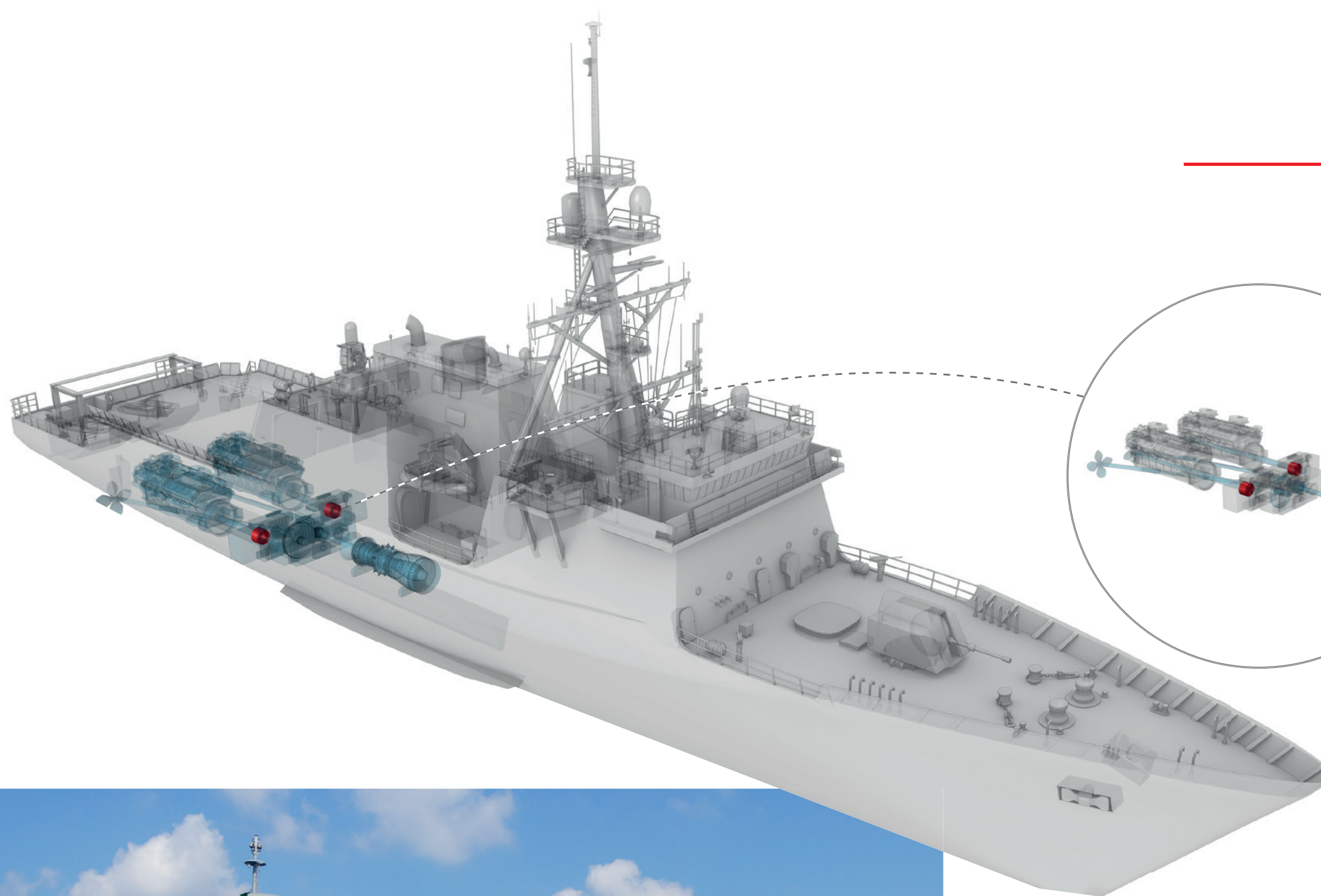
Řada 088

Přívod oleje

>> Strana 18 - 19

Řešení spojek pro námořní plavidla

Výjimečná spolehlivost v kombinaci s vysokým výkonem
Fregaty mají vysoké nároky na použité součásti. Zejména v obranných situacích jsou rychlé reakce mimořádně důležité a v každém případě je naprosto nezbytná spolehlivost. Společnost Ortlinghaus dodává řešení pro námořní plavidla již více než 75 let jako spolehlivý partner a je připravena na budoucí mise.



Řada 202

Hydraulicky ovládaná spojka

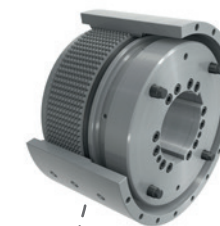
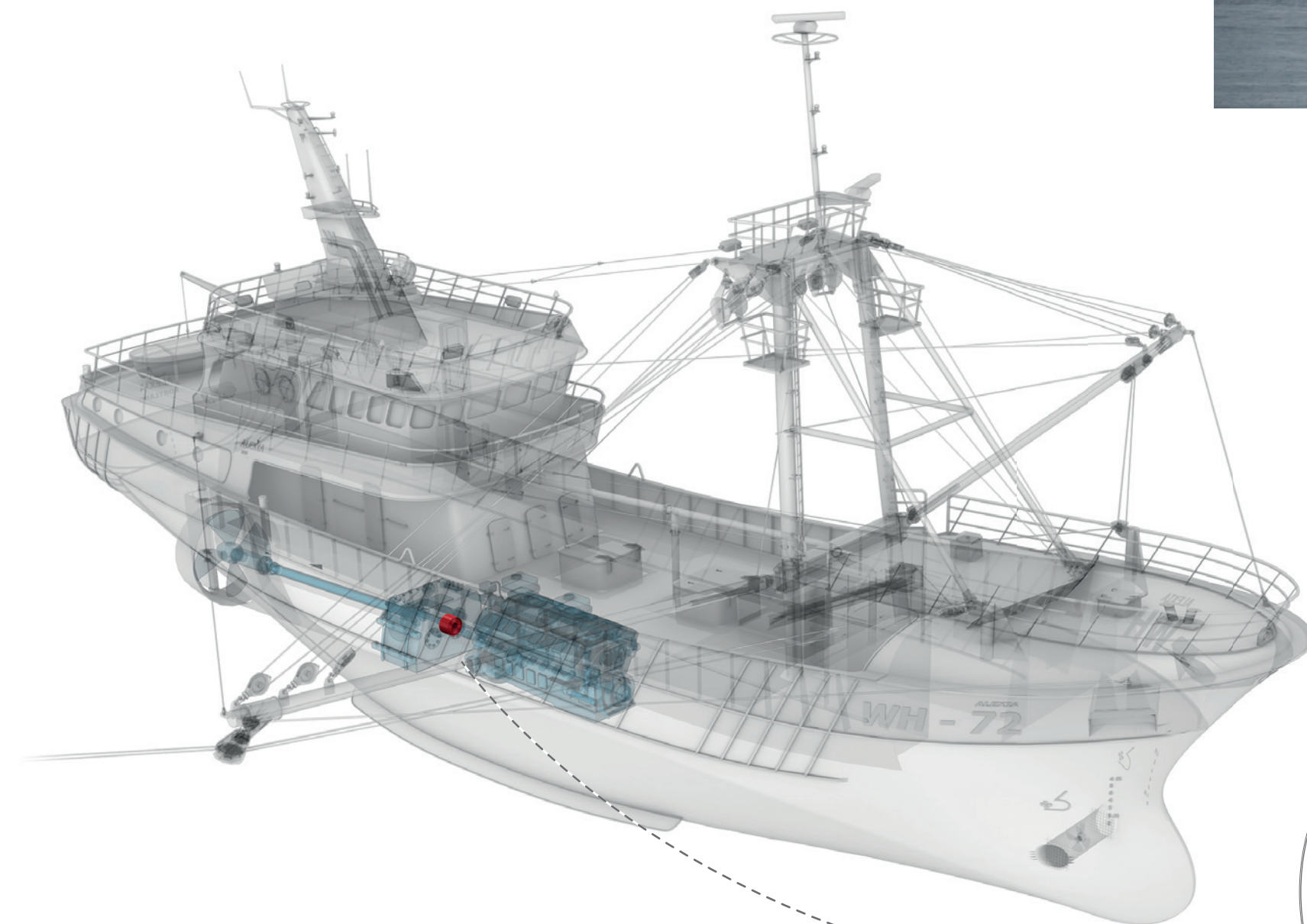
>> Strana 10 - 11



Spojky pro rybářská plavidla

Plné odhodlání k lovu

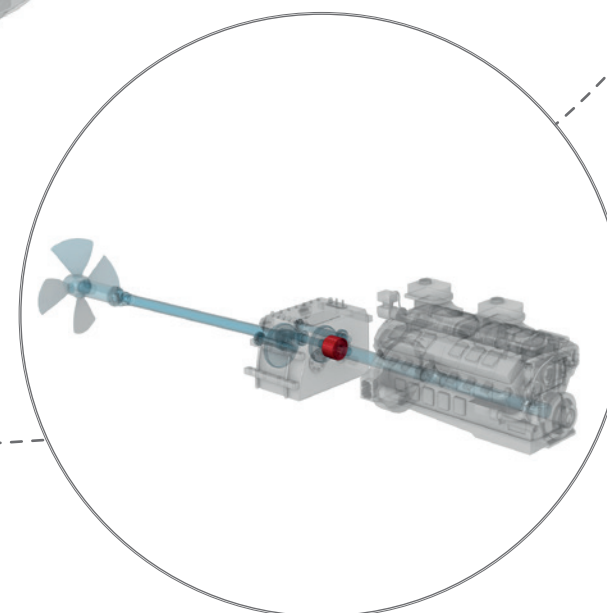
Vysoká kvalita funkce i bezpečnost posádky za všech podmínek na moři je to, co se u rybářské lodi počítá, a je to také to, co určuje řešení pohonů společnosti Ortlinghaus.



Řada 202
Hydraulicky ovládaná spojka
>> Strana 10 - 11



Řada 021
Hydraulicky ovládaná spojka
>> Strana 10 - 11



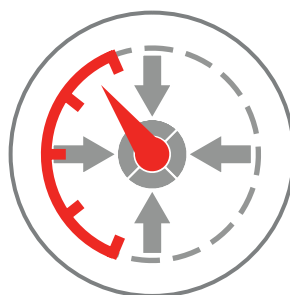


Řada spojek 021a202

Hydraulicky ovládaná spojka s více lamelami

Spojky společnosti Ortlinghaus spojují vlastnosti vysokého točivého momentu a vysoké míry absorpce tepla v kompaktním provedení. To přináší nejvyšší výkon v co nejmenším prostoru v kombinaci s nízkou hmotností a náklady.

Zákaznické rozhraní lze přizpůsobit potřebám zákazníka, což nabízí flexibilitu návrhu a nízké nároky na integraci na straně zákazníka.



Vysoká hustota výkonu

Kombinace slinutého obložení Ortlinghaus v těchto spojkách spojuje nejvyšší točivé momenty v malém provedení spojky.



Vysoká technická způsobilost

Díky více než 75 letům zkušeností vypočítala společnost Ortlinghaus již tisíce spojky pro různé bezpečné a spolehlivé aplikace a řešení hnacích ústrojí.



Optimální podmínky pro údržbu

Tyto spojky se vyznačují trvanlivostí a dlouhými servisními intervaly.



Manévrovatelnost

Se systémem tření za mokra ve spojkách společnosti Ortlinghaus je zajištěn konstantní výkon.



Nižší náklady na suchý dok

Díky dlouhým intervalům údržby lze dosáhnout nižších nákladů za využití doku.



Efektivní provoz

Téměř bezetrátový přenos točivého momentu zajišťuje efektivní provoz.



Snadná integrace

Přizpůsobitelná rozhraní těchto spojky umožňují snadnou integraci do různých aplikací hnacích ústrojí.



Udržitelnost

Oleje šetrné pro životní prostředí (např. oleje EAL) lze pro naše spojky použít, jak je uvedeno v našem seznamu povolených olejů.

		Řada 021 ¹⁾					
	Označení	Velikost 81	Velikost 85	Velikost 89	Velikost 91	Velikost 94	Velikost 96
Dynamický moment	T _{dyn}	125 000 Nm	180 000 Nm	250 000 Nm	315 000 Nm	450 000 Nm	630 000 Nm
Pracovní tlak	p _B	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
Rychlost ²⁾	n	1000 min ⁻¹	900 min ⁻¹	800 min ⁻¹	750 min ⁻¹	650 min ⁻¹	600 min ⁻¹
Vnější průměr	A	620 mm	700 mm	785 mm	860 mm	970 mm	1050 mm
Max. průměr otvoru	B _{max}	235 mm	265 mm	285 mm	315 mm	370 mm	400 mm
Délka	L	325 mm	360 mm	385 mm	410 mm	460 mm	510 mm

1) výpis dostupných provedení a další provedení jsou na vyžádání

2) vyšší rychlosti jsou na vyžádání

		Řada 202 ¹⁾				
	Označení	Velikost 66	Velikost 72	Velikost 75	Velikost 78	Velikost 80
Dynamický moment	T _{dyn}	22 000 Nm	32 000 Nm	45 000 Nm	63 000 Nm	90 000 Nm
Pracovní tlak	p _B	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar
Rychlost ²⁾	n	1800 min ⁻¹	1600 min ⁻¹	1400 min ⁻¹	1200 min ⁻¹	1000 min ⁻¹
Vnější průměr	A	365 mm	425 mm	465 mm	515 mm	580 mm
Max. průměr otvoru	B _{max}	125 mm	150 mm	165 mm	190 mm	210 mm
Délka	L	230 mm	260 mm	282 mm	326 mm	350 mm

Řada Prop.act 212

Samostatné řešení spojkového systému připravené k instalaci

Prop.act je samostatný spojkový systém, který se skládá ze spojkové jednotky připravené k provozu a řídicího systému Prop.act. Jednotka může být volně umístěna v hnacím ústrojí a je namontována ve spodní části strojovny plavidla. Motor a pohonné ústrojí lze propojit například pomocí hnacích hřídelí.

Řídicí systém Prop.act je propojen s řízením lodi. Dodávaný chladicí systém je integrován do chladicího okruhu lodi. Volná přístupnost systému Prop.act umožňuje ideální podmínky pro servis se samostatným olejovým okruhem, který je optimálně přizpůsoben systému spojky.

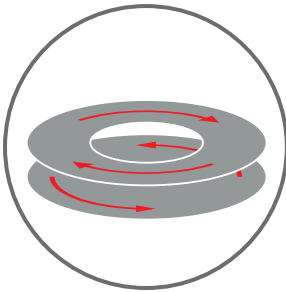
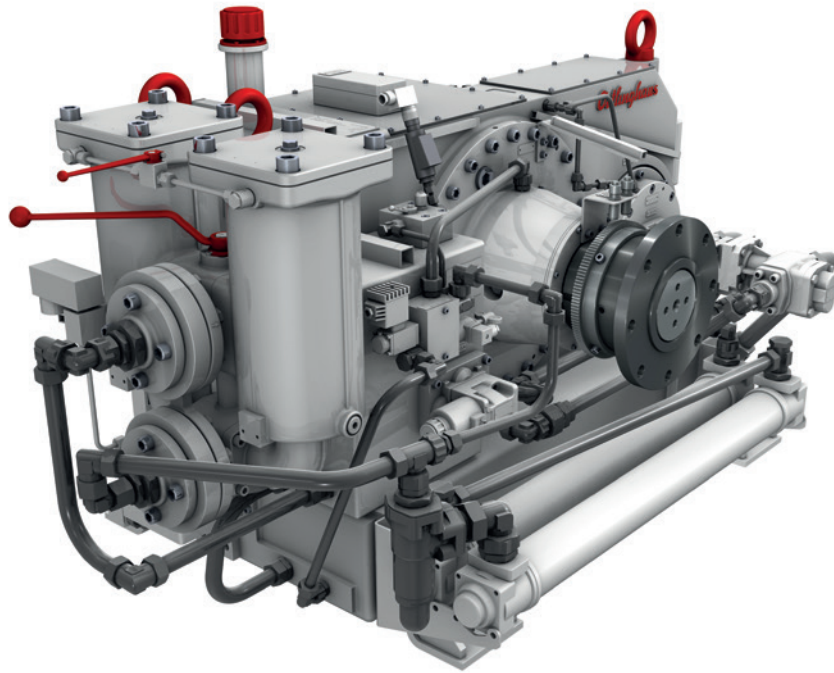
>> další informace naleznete na <https://prop.act.ortlinghaus.com>

	Prop.act		
	66 MD	72 MD	75 HD
T _{Mot} , j _m	15 750 Nm	25 000 Nm	35 650 Nm
P / n - Faktor	1,65	2,62	3,7
n _{j_m} , max. - SL	1800 min ⁻¹	1800 min ⁻¹	1800 min ⁻¹
n _{j_m} , max. - ML	1400 min ⁻¹	1400 min ⁻¹	1000 min ⁻¹
n _{j_m} , max. - LL	1000 min ⁻¹	1000 min ⁻¹	750 min ⁻¹
Výkon PTO	40 kW	60 kW	60 kW
Chladicí kapacita ¹⁾	45 kW V _{H2O} = 3,5 m³/h; T _{H2O} = 38 °C	90 kW V _{H2O} = 10 m³/h; T _{H2O} = 38 °C	450 kW V _{H2O} = 27 m³/h; T _{H2O} = 38 °C
Objem oleje v nádrži	120 l	190 l	450 l
A	1370 mm	1740 mm	1450 mm
B	1230 mm	1440 mm	1930 mm
C	820 mm	960 mm	1720 mm
Hmotnost ²⁾	~1250 kg	~2000 kg	~3900 kg
Hmotnost ³⁾	~1450 kg	~2250 kg	~4250 kg

1) v závislosti na V_{H2O} a T_{H2O},IN

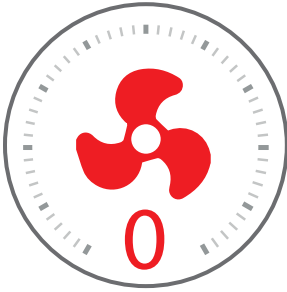
2) bez olejové náplně, bez pohotovostního čerpadla / brzdy

3) bez olejové náplně, s pohotovostním čerpadlem / brzdou



Extrémní kontinuální skluz

Možnost plynulého prokluzu umožňuje bezpečné manévrování i za drsných mořských podmínek a při náročných doprovodných manévrech.



Trolling při rychlosti blízké 0

Funkce prokluzu spojky v kombinaci s přidavnou brzdou umožňuje měnit rychlost lodního šroubu až téměř k nule.



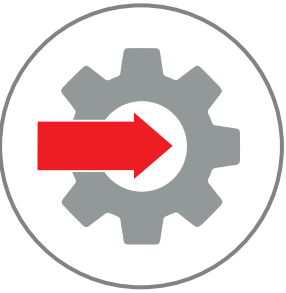
Bezpečnost

Funkce prokluzu nabízí vysokou úroveň bezpečnosti v porovnání s řešením se zastavením vznětového motoru. Kapitán má proto vždy k dispozici zabezpečený pohonný systém, který umožňuje rychlé reakce, aby se zabránilo ztrátě řízení nebo ovládání doprovázených lodí.



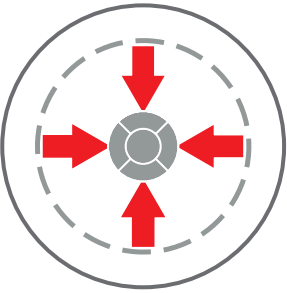
Náklady

Kombinace pohonu s Prop.act a otočného lodního šroubu s pevným lodním šroubem (FPP) je nákladově efektivní alternativou k pohonům s lodním šroubem s regulovatelným sklonem listů (CPP).



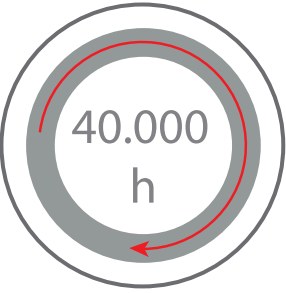
Snadná integrace

Přímá integrace Prop.act do hnacího ústrojí je usnadněna volným umístěním v hnacím ústrojí mezi pohonným ústrojím a motorem, spolu s řídicím systémem dodávaným jako volitelná výbava a chladicím systémem.



Kompaktní provedení

Tento typ instalace šetří místo ve srovnání s oddělenými požárními pohony.



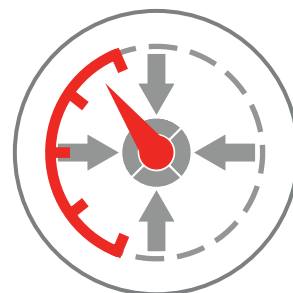
Dlouhá životnost

Při správném použití a provozu dosáhne jednotka hlavního servisního intervalu nejméně 40 000 provozních hodin.



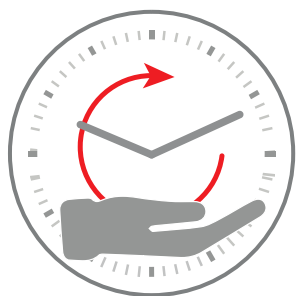
Robustní konstrukce

Robustní konstrukce jednotky nabízí vysokou úroveň provozní spolehlivosti.



Vysoká hustota točivého momentu

Kombinace třecího obložení Ortlinghaus v těchto brzdách zajišťuje nejvyšší točivé momenty při malých rozměrech.



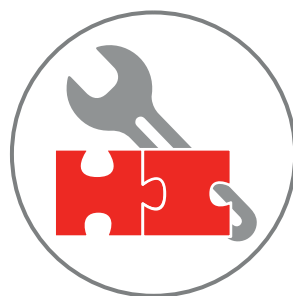
Trvanlivost a bezpečnost

Mokrý provozní brzdy Ortlinghaus nabízejí dlouhou životnost a bezpečnost díky optimální konstrukci, trvanlivosti a funkční spolehlivosti.



Optimální podmínky pro údržbu

Tyto brzdy jsou konstruovány pro dlouhou životnost a proto zajišťují dlouhé servisní intervaly za předpokladu, že jsou brzdy provozovány v rámci svých technických mezí.



Snadná montáž

Díky své přírubové konstrukci umožňují tyto brzdy snadnou montáž.

Hydraulicky ovládaná brzda řady 222

Hydraulicky ovládaná brzda

Hydraulicky ovládané brzdy od společnosti Ortlinghaus jsou efektivní pokud jde o konstrukci i schopnosti. Vyznačují se vysokými točivými momenty a nízkou hmotností ve velmi kompaktním provedení. Vzhledem k uzavřené konstrukci nemusí být brzdy kryté z bezpečnostních důvodů. Poskytují optimální ochranu před vnějšími vlivy, které by mohly ovlivnit chování brzd, které vede mimo jiné k jejich extrémně dlouhé životnosti. V kombinaci s našimi zkušenostmi v oblasti námořních brzd jsou naše odborné znalosti v oblasti výběru nejlepšího řešení brzdy a kvalita dosahovaná společností Ortlinghaus bez kompromisů uznávané v námořních aplikacích.

		Řada 222					
	Označení	Velikost 39	Velikost 47	Velikost 55	Velikost 63	Velikost 69	Velikost 84
Dynamický moment ¹⁾	T_{dyn}	2 400 Nm	3 600 Nm	5 600 Nm	8 900 Nm	15 500 Nm	69 000 Nm
Pracovní tlak	p_B	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	25 bar	20 bar
Rychlost ²⁾	n_{max}	5500 min ⁻¹	4400 min ⁻¹	2900 min ⁻¹	2700 min ⁻¹	2500 min ⁻¹	1300 min ⁻¹
Vnější průměr	A	205 mm	245 mm	295 mm	350 mm	400 mm	710 mm
Max. průměr otvoru ³⁾	B_{max}	65 mm	90 mm	110 mm	140 mm	150 mm	300 mm
Délka	L	110 mm	125 mm	175 mm	190 mm	200 mm	250 mm

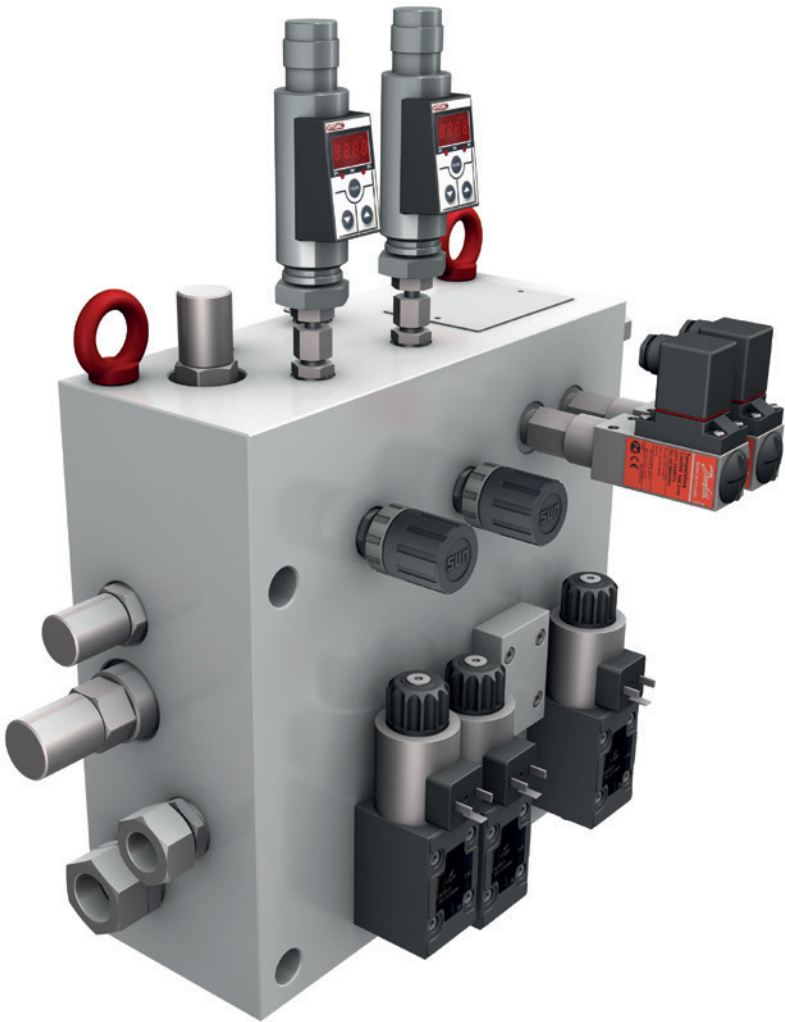
1) vyšší točivé momenty jsou na vyžádání

2) vyšší rychlosti jsou na vyžádání

3) provedení otvorů s drážkami nebo ozubením podle DIN 5480

Hydraulická řídicí jednotka pro námořní spojky

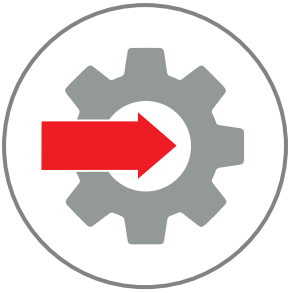
Hydraulická řídicí jednotka
Pro dosažení kompletního rozsahu dodávky vyvinula společnost Ortlinghaus řídicí jednotku, která obsahuje různé funkce, aby se minimalizovala složitost instalace pro ovládání spojky. Tato řídicí jednotka může být dodávána pro řízení pomocí pilotního tlakového ventilu nebo s proporcionálním ventilem pro umožnění hladkého záběru spojky.



Sledování provozních podmínek
Integrované snímače tlaku a teploty poskytují možnost sledovat provozní podmínky.



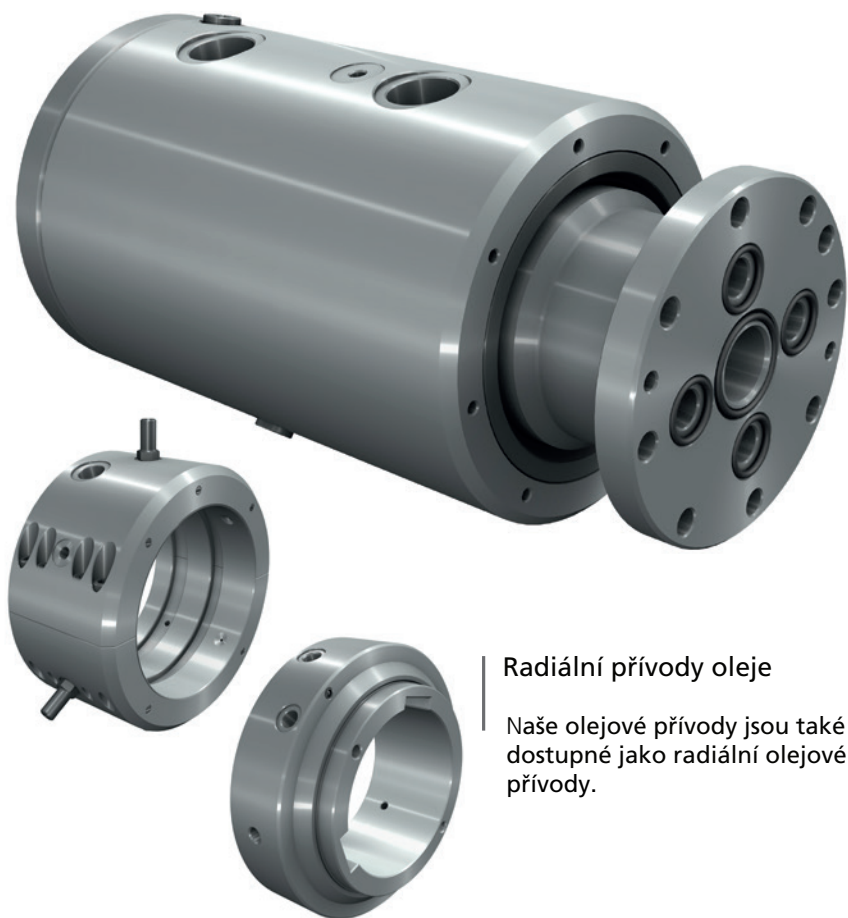
Měkký záběr a komfort obsluhy
S volitelně dostupným provedením s proporcionálním ventilem může být měkký záběr spojky realizován prostřednictvím velmi flexibilní a citlivé regulace tlaku.



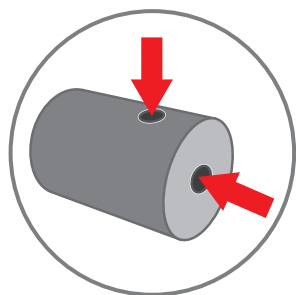
Nižší nároky na instalaci a potrubí
Tato řídicí jednotka spojuje několik funkcí v malém prostoru a snižuje nároky na instalaci a potrubí pro ovládání spojky.

Hydraulická řídicí jednotka pro řízení záběru námořní spojky a řízení tlaku				
	Označení	I	II	III
Pracovní tlak ¹⁾	p _B	30 bar	30 bar	30 bar
Provozní viskozita ¹⁾	v@ 50 °C	22 - 68 cst	22 - 68 cst	22 - 68 cst
Provozní teplota	T	20 - 70 °C	20 - 70 °C	20 - 70 °C
Objem oleje ¹⁾	Volej	≤ 40 l/min	40...80 l/min	80...120 l/min
Délka	L	430 mm	480 mm	530 mm
Šířka	W	200 mm	230 mm	250 mm
Vysoký	H	500 mm	530 mm	550 mm

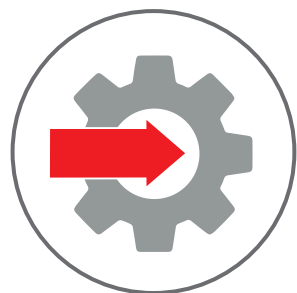
1) vyšší tlaky, viskozity a objemy oleje jsou na vyžádání



Radiální přívody oleje
Naše olejové přívody jsou také dostupné jako radiální olejové přívody.



K dispozici jsou axiální i radiální provedení
Olejové přívody mohou být dodávány v axiálním nebo radiálním provedení. Není-li volný přístup pro vtlačení radiálního přívodu oleje z jedné strany na hřídel, je k dispozici dělená verze pro snadnou montáž.



Snadná integrace
Pro různá nastavení může společnost Ortlinghaus dodat různé možnosti montáže olejových přívodů, což umožňuje snadnou integraci.



K dispozici je jedno- nebo dvoukanálové provedení
Společnost Ortlinghaus dodává jedno- a dvoukanálové přívody oleje. Více kanálů je na vyžádání.

Přívod oleje
Společnost Ortlinghaus již několik desetiletí vyrábí jednokanálové i vícekanálové otočné přívody, které se často dodávají jako příslušenství pro olejem ovládané a také pro olejem chlazené spojky. Tyto vyzkoušené a prověřené strojní součásti pro přivádění tlakového a chladicího oleje do rotujících hřídelí jsou standardními výrobky a nejsou určeny pouze pro použití ve spojení se spojkami. Olejové přívody jsou k dispozici v axiálních a radiálních variantách. Kromě těchto provedení vyvíjí a vyrábí společnost Ortlinghaus také rotační přívody podle vlastních požadavků zákazníků, které nejsou uvedeny v katalogu našich standardních výrobků. Je tak například možná výroba rotačních přívodů s více než třemi kanály, které jsou schopné přenášet různá média.

Axiální přívod oleje				
	Označení	Velikost 22	Velikost 27	Velikost 35
Pracovní tlak ¹⁾	p _B	30 bar	30 bar	30 bar
Rychlost ²⁾	n	2200 min ⁻¹	1800 min ⁻¹	1400 min ⁻¹
Vnější průměr ³⁾	A	120 mm	160 mm	180 mm
Délka	L	165 mm	247 mm	288 mm
Počet kanálů / připojení	i x M	2 x G1/2	2 x G3/4	2 x G1
Objem oleje ^{4) 5)}	V _{oil}	35 l/min	100 l/min	150 l/min

1) vyšší tlaky jsou na vyžádání
2) vyšší rychlosti jsou na vyžádání
3) bez kroužku pro zachycení oleje, kroužek pro zachycení oleje je na vyžádání
4) vícekanálová provedení pro vyšší objemy oleje jsou na vyžádání
5) při provozní viskozitě 68 cSt a tlakové ztrátě ≤ 2 bar při 50 °C

V dobrých rukou od začátku



Poptávka

- prostřednictvím kontaktního formuláře na našich webových stránkách
>> www.ortlinghaus.com
- přímo e-mailem na adresu
>> marine@ortlinghaus.com
- kontakt prostřednictvím jednoho z našich celosvětových prodejních zástupců
> www.ortlinghaus.com
>> Contacts & Media
>>> Contacts



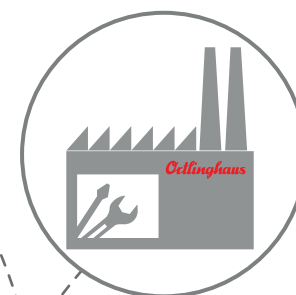
Technické poradenství

- mnoho tisíc výrobků pro různé aplikace již nasažených hnacích ústrojí lodních pohonů
- výběr technicky a ekonomicky nejvhodnějších výrobků



Objednávka

- rychlá odezva
- přátelská podpora
- flexibilní zpracování objednávek



Výroba

- více než 100 let výrobního know-how
- vysoká kvalita



Dodání

- bezpečné a spolehlivé způsoby dopravy podle požadavků zákazníka
- dodávky po celém světě
- známý odesílatel



Poprodejní servis

- poprodejní servis po celém světě
- vysoká dostupnost
- uvedení do provozu
- >> service@ortlinghaus.com

Kontaktujte nás

Promluvejte si s jedním z našich odborníků. Náš manažer pro průmysl Michael Kenntemich se s vámi s potěšením zkontaktuje.



Michael Kenntemich

Manažer pro průmysl | Lodní pohony

Telefon +49 (0) 6181-3008660

E-mail michael.kenntemich@ortlinghaus.com





Ortlinghaus po celém světě

Založeno: 1898

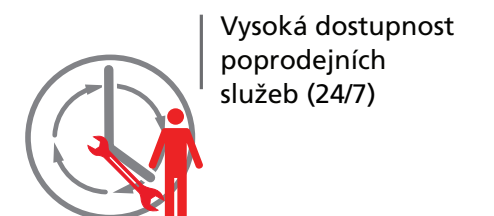
Zaměstnanci: > 500

Dceřiné společnosti:
 Ortlinghaus (U.K.) Ltd. / Anglie
 Ortlinghaus France / Francie
 Ortlinghaus AG / Švýcarsko
 Ortlinghaus Drive Technology (Shanghai) Co., Ltd / Čína
 Ortlinghaus Drive Technology India Pvt.Ltd. / Indie
 OOO „Ortlinghaus RUS“ / Rusko
 Ortlinghaus America Latina / Brazílie

Výroba: Wermelskirchen / Německo
 Gams / Švýcarsko
 Shanghai / Čína

Oddělení prodeje: Celosvětově prostřednictvím zástupců

● Prodejní a servisní středisko s náhradními díly
 ● Prodejní a servisní středisko



MARINE PROPULSION TECHNOLOGY

Ortlinghaus-Werke GmbH
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Německo

Telefon: +49 (0)2196 85- 0
info@ortlinghaus.com

www.ortlinghaus.com

TROMA-MACH
s.r.o.

Jihlavská 26
59101 Žďár nad Sázavou

tel.: +420 566 620 721-4
fax: +420 566 620 725
GSM: +420 605 299 919

e-mail: office@troma-mach.cz
web: www.troma-mach.cz