



Vysokotlaká a ultra-vysokotlaká technologie

Aplikace vodního paprsku

Řešení pro tryskání vodou



Hlavní obrázek: Odstraňování betonu z bednění tlakem 2 500 bar **Výrez:** Příprava povrchu před opravou lodi tlakem 3 000 bar

Hughes Pumps

Společnost Hughes Pumps získává již od roku 1970 rozsáhlé zkušenosti s návrhem a výrobou vysokotlakých objemových čerpadel. Firma Hughes Pumps je proto právem hrdá na svou řadu výrobků a nabízí flexibilní přístup k měnícím se potřebám celosvětové zákaznické základny.

Před expedicí z naší továrny ve Spojeném království je každé čerpadlo zkoušeno a certifikováno pro svůj výkon.

Ať už potřebujete na zakázku vyrobený systém pro čistění nebo řezání vodním paprskem, standardní zařízení pro vysokotlaké čištění, samostatné čerpadlo nebo trysku, společnost Hughes Pumps má vhodné řešení.

Řada čerpadel

Naše řada čerpadel disponuje rozsahem tlaku od 70 do 3 000 bar (1 000 až 43 500 psi), průtokem až 806 l/min (177 igpm / 213 usgpm) a výkony od 30 do 375 kW (40 až 500 k).

Čerpadla jsou robustní konstrukce, vyrábějí se v šesti velikostech klikové skříně a každé provedení zahrnuje řadu průměrů plunžrů, což umožňuje volbu ideálního čerpadla pro danou aplikaci.

Integrovaná převodovka s řadou volitelných převodových poměrů umožňuje použití většiny běžných motorů. Čerpadlo je možno dodat s přírubou SAE pro přímou montáž na dieselový motor, což zajišťuje dokonalé axiální vyrovnání a usnadnění montáže.

Mechanickou část čerpadla tvoří robustní litinová kliková skříně s mazáním rozstříkem nebo tlakovým

mazáním a chlazením oleje.

Hydraulická část je standardně vyrobena z nerezové oceli, axiální uspořádání ventilů zabraňuje nepříznivým účinkům cyklického namáhání bloku hlavy a umožňuje snadnou demontáž všech vyměnitelných komponent za účelem údržby a servisu přímo na místě. Kvalitní keramické plunžry pak prodlužují životnost samostavitelných upráv.

U řady ultravysokotlakých čerpadel Ultrabar je navíc možná kontrola upráv a ventilů bez použití nástrojů a také údržba pouze jednotlivého válce.



Čerpadlo Ultrabar 30,
30 l/min, tlak 3 000 bar

Vysokotlaké agregáty pro tryskání vodou

Agregáty mohou být dodány ve stabilním provedení, na lyžinách, vestavěné do kamionu nebo silničního přívěsu, případně vybaveny akustickým tlumením. Pohon je zajištěn dieselovými motory (bezemisním nebo čtvrté generace) nebo elektromotorem. V případě potřeby může být agregát certifikován pro provoz v nebezpečných prostorech (ATEX). Všechny rámy jsou pískovány a opatřeny vysoko kvalitním nástríkem práškovou barvou. Pro offshore aplikace jsou k dispozici certifikované nárazuvzdorné rámy nebo kontejnery s povrchovou úpravou dle specifikace zákazníka.

Každé zařízení vyrobené firmou Hughes je robustní, snadno provozovatelné a udržovatelné, navržené pro dlouhou

životnost. Dieselové motory a elektromotory odebíráme od předních světových výrobců a vždy vyhovují nejnovějším mezinárodním normám. Celá řada výrobků používá jednoduché ovládací systémy, díky nimž není nutné použít PLC systémů, což zaručuje spolehlivost a snadné řešení problémů.

Standardně se používají vodní filtry s vysokou kapacitou, armatury vstupního vedení jsou vyrobeny z nerezové oceli a pro aplikace s vyšším tlakem je agregát osazen plnicím čerpadlem. V případě potřeby jsou agregáty vybaveny čidly pro monitorování funkcí čerpadla a motoru a pro nouzové vypnutí aggregátu v případě poruchy.



Čištění výměníku tepla – 800 bar

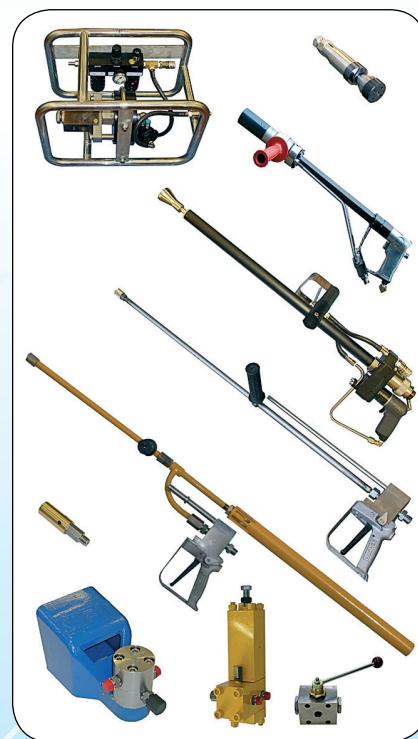


Čerpadlo Ultrabar 30 DRT(4), tlak 3 000 bar, průtok 24 l/min

Příslušenství

K vysokotlakým agregátům je dále k dispozici rozsáhlá řada příslušenství pro čištění vodním paprskem:

- Ruční pistole – pro práci na zemi i pod vodou
- Nožní ventily
- Přepouštěcí a přepínací ventily
- Trysky pro povrchové čištění – tužkové, ventilátorové a rotační
- Trysky pro čištění potrubí a trubek – pevné a rotační
- Nástroje pro čištění výměníků tepla – manuální a automatické
- Hlavice pro čištění nádrží
- Zařízení pro čištění podlah, silnic a ranvejí
- Nástavce pro pískování
- Vysokotlaké hadice, ohebné a pevné nástavce.



Příklady aplikací

- Čištění výměníků tepla
- Tryskání vodou a pískování
- Příprava povrchů (odstraňování nátěrů a koruze)
- Čištění trubek
- Odstraňování okuji
- Čištění nádrží a nádob
- Hydrodemolice
- Podmořské čištění a řezání
- Tlakové zkoušky
- Řezání vodním paprskem
- Čištění podlah, silnic a ranvejí
- Obnova povrchu silnic a odstraňování silničního značení

Celosvětová podpora

Základem zázemí je rozsáhlý sklad náhradních dílů, naši specializovaní servisní technici jsou schopni cestovat kamkoliv, aby udržovali naše čerpadla v nepřetržitém provozu. Rovněž úzce spolupracujeme s našimi distributory školenými ve výběru, obsluze a údržbě našich výrobků, díky čemuž jsou schopni poskytovat poprodejně podporu a služby vyžadované dnešním rychle se vyvíjejícím průmyslem.



Ultrabar 10, zařízení využívající předpisu ATEX pro zónu 2, průtok 8 l/min, tlak 2 100 bar

Čerpadla pro tryskání vodou přehled



Rozsáhlý sklad příslušenství a náhradních dílů



Nová továrna společnosti Hughes Pumps postavená v roce 2004

Model čerpadla	Průměr plunžru [mm]	Jmenovitý výkon		Jmenovitý průtok			Tlak	
		kW	k	l/min	igpm	usgpm	bar	psi
HPS400	14 35	30	40	16 103	3,6 22,6	4,4 27,2	1 000 160	14 500 2 320
HPS650	18 35	48	65	27 103	6 22,6	7,2 27,2	1 000 250	14 500 3 625
HPS1000	20 50	75	100	28 177	6,2 38,9	7,5 46,8	1 400 220	20 300 3 190
HPS2200	24 55	160	220	53 279	11,7 61,3	14,1 73,9	1 400 310	20 300 4 495
HPS3000	30 75	225	300	84 484	18,5 106,4	22,3 128,2	1 400 250	20 300 3 625
HPS5000	30 75	375	500	141 806	31 177,4	37,3 213,7	1 400 250	20 300 3 625
Ultrabar 10	11	48	65	10.3	2,3	2,8	2 600	38 000
Ultrabar 15	14	75	100	13.8	3	3,7	2 750	40 000
Ultrabar 30	18 22	160	220	30 45	6,6 9,8	8 11,8	3 000 2 000	43 500 29 000

Tato tabulka udává maximální hodnoty tlaku/průtoku při použití plunžrů s nejmenším a největším průměrem. Všechna čerpadla mají řadu průměrů plunžrů, kromě čerpadel Ultrabar 10 a 15.



Agregáty DNV 2.7-1 v kontejnerovém provedení



Hughes Pumps Limited
 Spring Gardens, Washington, West Sussex RH20 3BS UK
 Tel: +44 (0) 1903 892358 Fax: +44(0) 1903 892062
www.hughes-pumps.co.uk sales@hughes-pumps.co.uk



WJTA-IMCA

Certificate No: 4257/04

WATER TECHNOLOGY ASSOCIATION AND
INDUSTRIAL & MARINE CLEANING ASSOCIATION