

VERDERFLEX[®]

Pivovarnický průmysl

Čerpadla pro pivovarnický
průmysl



Solutions in Pumping Technology



Pivovarnictví

Inovativní a spolehlivý partner v pivovarnictví

Verder je partnerem v pivovarnictví po mnoho let a na tak konkurenčním trhu vnímá potřebu nízkých nákladů a maximální spolehlivosti: ať už potřebujete přepravovat kvasinky, velké objemy kapalin nebo přidávat přísady, musí být čerpání hygienické, spolehlivé, s nízkými provozními náklady a snadnou údržbou.

Pivovary, ať už jsou velké nebo malé, stojí na dvou základních pilířích – ziskovost a trvalá kvalita výroby. Pro dosažení těchto cílů je důležité, aby zařízení a strojové vybavení, které se používá v procesu výroby, bylo co nejkvalitnější. Čerpadla by měla mít očekávaný výkon, měla by být spolehlivá, jejich údržba by měla být snadná a měla by pracovat s nízkými náklady.

Verder má mnoho výrobků vhodných pro pivovarnictví

Kvasinky jsou citlivý produkt, který vyžaduje, aby čerpadlo pracovalo pomalu a dávkovalo přesně: hadicové čerpadlo VERDERFLEX certifikované podle EHEDG je ideálním čerpadlem pro takové přísady. Hadicová čerpadla VERDERFLEX jsou peristaltická čerpadla schopná čerpat jak pevné, tak kapalné látky, které vůbec nepoškozují nebo jenom minimálně. Čerpadlo VERDERFLEX se osvědčilo i tam, kde je zapotřebí vysoké přesnosti při dávkování např. přísad nebo barviv. Spolu s tímto výrobkem dodáváme také malé hadicové čerpadlo VERDERFLEX Smart, které je schopné dávkovat velmi malé objemy daného produktu. Velkým problémem bývá u čerpadel těsnění. Všechna čerpadla VERDERFLEX jsou bez těsnění, tzn. jsou velmi spolehlivá. Sníží se tak nejen náklady na



provoz, ale ochrání se okolí prostředí před úniky kapaliny.

Proč Verder?

- Dodavatel osvědčených řešení pro pivovarnický průmysl
- Široká řada čerpadel
- Naši inženýři dodávají řešení šitá na míru pro různá průmyslová odvětví

Čištění bez rozebírání

V pivovarnickém průmyslu se čištění bez rozebírání (CIP) stalo velmi důležitou součástí procesu a čerpadla VERDERFLEX se pro tento způsob čištění ideálně hodí. Naše čerpadla se kvůli vyčištění nemusí demontovat ze systému. Jsou proto jedinečná pro tuto hygienickou aplikaci.



Čerpání kvasinek

Čerpadlo, které při čerpání dělí produkt velmi rychle (např. vysoce citlivý produkt na dělení jsou kvasinky), může zhoršit jeho kvalitu.

Tím se sníží i efektivita výroby. Viskozita kvasinek může během běžné výroby velmi kolísat v rozmezí od konzistence vody po několik tisíc mPas, a to může být pro některá čerpadla problém. Kvasinky jsou vysoce abrazivní, což se projevuje na výrazném opotřebením statoru nebo rotoru. Kvůli tomu může pak dojít k nákladným odstávkám, útlumu výroby nebo zvýšení nákladů na provoz. Změna je snadná.

Dávkování přísad a barviv

V moderním pivovarnickém průmyslu se během výrobního procesu přidávají různé chemické přísady, aby se optimalizovalo kvašení a zamezilo nenadálým změnám. Díky tomu je možné zaručit kvalitu finálního produktu. Klasickým příkladem dávkovaného produktu jsou přísady jako chmelová silice, zjemňovací přípravky, hydroxid sodný, síran hlinitý, sulfid železnatý a práškové aktivní uhlí (PAC). Tyto přísady mají jednu společnou vlastnost a tou je, že hadicové čerpadlo je umí dokonale dávkovat. Mohou být i abrazivní a mít relativně vysokou viskozitu. Oba tyto faktory mohou způsobit vysoké náklady na provoz a ztráty způsobené odstávkou.



Hadicová čerpadla VERDERFLEX mají lineární charakteristiku průtok-rychlost. Ta je ideální pro zpětnovazební řídicí systémy, pro komunikaci se systémy PLC, které umožňují přesné řízení proměnných veličin v systému a pružně stabilizují výstupní veličiny procesu. Nezávislá studie ukázala, že čerpadla VERDERFLEX dosahují vynikající opakovatelné přesnosti 0,2% v aplikacích s plněním sudů. Tato čerpadla mají rovné části, kde produkt nemá možnost usadit se, ale spíše zůstane v suspenzi.

Toto čerpadlo je velmi vhodné k odběru vzorků pro jeho samonasávací schopnost, vysokou přesnost, spolehlivost.



Hadice VERDERFLEX jsou odolné vůči abrazivním produktům a navrženy s důrazem na maximální životnost. Také při dávkování mají kvasinky tendenci vytvářet plyn, který

brání průtoku. Čerpadla VERDERFLEX jsou navržena tak, aby k tomuto jevu nedocházelo.

Pokud se kvasinky přepravují nebo se vrací do procesu, mohou být výrobní linky prázdné a čerpadlo může pracovat nasucho. Konstrukce hadicového čerpadla VERDERFLEX s vlastním externím mazáním umožňuje chod nasucho a šetří tak prostředky za tyto drahé ochrany.

Může pracovat i nasucho, čímž se sníží počet prostojů a zvýší kvalita produktů. Díky jeho vysoké sací výšce je zajištěné dokonalé vyčerpání produktů z potrubí a nádrží.

Kalolisy

V pivovarnictví se s odpadními produkty dále pracuje, ať už kvůli likvidaci nebo dalšímu využití jako krmivo. Zpravidla se produkty odvodňují v lisech kvůli snížení objemu, zkrácení procesu likvidace odpadů nebo kvůli přepravním nákladům. Odpad, použité kvasinky nebo křemelina, je abrazivní, způsobuje opotřebením statoru, čerpadel, nucené odstávky a zvýšení nákladů na údržbu. To může mít za následek snížený sací výkon, výkyvy v kvalitě, zvýšený obsah vody ve filtrátu a vyšší náklady na lisování.

Hadicové čerpadlo VERDERFLEX je odolné vůči abrazivním vlivům, a proto prodlužuje dobu provozu. Tato čerpadla poskytují stabilní výkon, díky čemuž vzniká konzistentní a hustší lisovaný odpad. Tím se rovněž snižují náklady na likvidaci.

EHEDG

Společnost EHEDG vyvinula certifikovaný hygienický design čerpadla, který zahrnuje osvědčení o čistících vlastnostech a odstranění mikroorganismů bez nutnosti čerpadlo rozebírat. Čerpadla VERDERFLEX byla první čerpadla na světě, která vyhověla podmínkám pro certifikaci EHEDG a je možné dodat je s normovanými přípojkami z nerezové oceli, jako je Tri-Clamp nebo přípojka podle DIN 11851.

Řada VERDERFLEX

Řada čerpadel VERDERFLEX

- Čerpadla VERDERFLEX mají průtok od 2 l/hod po 90m³/hod
- Výstupní tlak čerpadla může být až 16 baru nebo 230 PSI
- Čerpadla lze dodat buď s krátkou nebo dlouhou hnací hřídelí
- Připojovací systémy mohou být podle DIN PN 16, ANSI 150lb a JIS
- Přípojky čerpadel mohou být certifikované podle EHEDG včetně TriClamp, RJT, ILC, IDF, DIN 11851 a DIN 11864, všechny v provedení z nerezové oceli, typ 316
- Čerpadla lze dodat s příslušenstvím jako např. tlumičem rázů, řídicím prvkem dávkování nebo jako kompletní dávkovací nebo čerpací stanici
- Konkrétně definovaný provoz čerpadla a protokoly o čištění mohou být poskytnuty jako podklady při navrhování systému.



Hadice VERDERFLEX

- 12 standardních velikostí hadic od 5 do 125mm
- Hadice mají dlouhou životnost i při dlouhodobém namáhání
- Materiál hadic může být přírodní kaučuk, olejivzdorná pryž (NBR), chemicky odolný EPDM, potravinářský NBR (používaný při vysokoteplotním čištění metodou CIP) a Hypalon ®
- Hadice dostávají během výroby barevné kódování, aby se snadno určil materiál hadice

Hadicové čerpadlo VERDERFLEX Smart

- Průtok od 0,01 ml/min do 15,5 l/min
- Maximální výtlak 4 bary (60 psi)
- 4 velikosti s krytím IP 55; digitálně řízená programovatelná vícekanálová hadicová čerpadla
- Široká řada materiálů včetně Verderprene, silikonu vulkanizovaného platinou a StaPure ®
- Snadno připojitelné sedlo hadice s integrovanou detekcí stavu sedla (SSD)
- Externí rozhraní: 0-10V, 4-20mA, RS232
- Volitelně: detekce prosaků

StaPure ® je registrovaná obchodní známka W L Gore



BIA VERDER s.r.o.

Vodňanská 651/6, Praha 9 – Kyje, 149 00 • Tel: 261 225 386-7 • Fax: 261 225 121 • info@bia-verder.cz

Sesterské společnosti: A Wien • B Aartselaar • CZ Praha • D Haan • F Eragny s/Oise • GB Leeds • H Budapest • JPN Tokyo

NL Groningen/Vleuten • PL Katowice • RO Bucuresti • SA Kya Sand • USA Newtown

www.bia-verder.cz