

DRIVESYSTEMS

zpravodaj

srpen/2020

občasník firmy NORD Poháněcí technika, s.r.o.
www.nord.com

S produkty NORD za čistější životní prostředí

K aktuálním produktovým novinkám u NORD DRIVESYSTEMS patří nový synchronní motor, který dosahuje vyšší třídy účinnosti než IE5, nová generace měničů do rozvaděče a PROFI-safe modul pro funkci bezpečného stopu u strojů a výrobních linek.

NORD DRIVESYSTEMS, jeden ze světových lídrů v pohonné technice, si je vědom své odpovědnosti za životní prostředí. NORD výrobky přinášejí zákazníkům při svém provozu snížení spotřeby elektrické energie. Na hospodárny vývoj, ochranu životního prostředí a úsporu energií není u NORD nahlíženo jako na předepsaný požadavek, ale cíle jsou chápány jako samozřejmost a je jim kompletně podřízeno vývojové zadání.

Tyto cíle se dosahují na základě významného zvyšování energetické efektivity u nových produktů firmy NORD DRIVESYSTEMS. V tomto procesu se nastá-

vuje pomyslná laťka stále výše a vývoj je v souladu s přísnými mezinárodními předpisy. Ve výsledku však nejde jen o životní prostředí, ale také dlouhodobě o peněženku zákazníků. Energeticky efektivní synchronní motor s permanentními magnety poslední generace ještě významněji redukuje ztráty v porovnání s aktuální řadou IE4.

Hladký motor bez tělesa ventilátoru dosahuje vysoké hodnoty účinnosti, která v určitém rozsahu výrazně převyšuje energetickou třídu IE5. Díky širokému rozsahu momentů je tento motor vhodný pro hospodárny provoz i v částečném zatížení.



Kompaktní IE5 motor nabízí vysoké výkonné pokrytí v malých zástavbových rozměrech a na trh bude zprvu uveden ve velikostech výkonů od 0,25 do 1,1kW, s trvalým momentem od 1,6 do 4,8Nm. Motorový koncept bude postupně rozšiřován o další velikosti a výkony. Motor **je snadno omy-**

vatelný, odolný korozi, vhodný pro vlhké proozy a také pro hygienicky náročná a nevládná prostředí.

Pro tento motor jsou dostupné povrchové úpravy **nsd tupH** a krytí **IP69**. Snímač otáček je standardně integrován a chráněn proti poškození uvnitř v tělese motoru a jako příslušenství lze integrovat také brzdu.

Kompaktní motor IE5+ je díky svému frekvenčnímu rozsahu, své dobré přetížitelnosti a výkonovém pokrytí vzorem **snížení počtů variant**. Díky této redukci v podobě daného

motoru, získá uživatel pohonů výhody v podobě snížení administrativních nákladů, pokles výrobních, logistických, skladových a servisních procesů. V Kombinaci s vysokou účinností se docílí výrazného celkového snížení provozních nákladů (**TCO**).

Nový IE5+ motor je kombinovatelný s blokovým konceptem NORD převodovek a elektrických pohonů a bude k dispozici od 2. čtvrtletí 2020.

PROFIsafe modul: Plus v bezpečnosti.

Funkční bezpečnost strojů a zařízení má ve výrobních procesech zásadní význam.

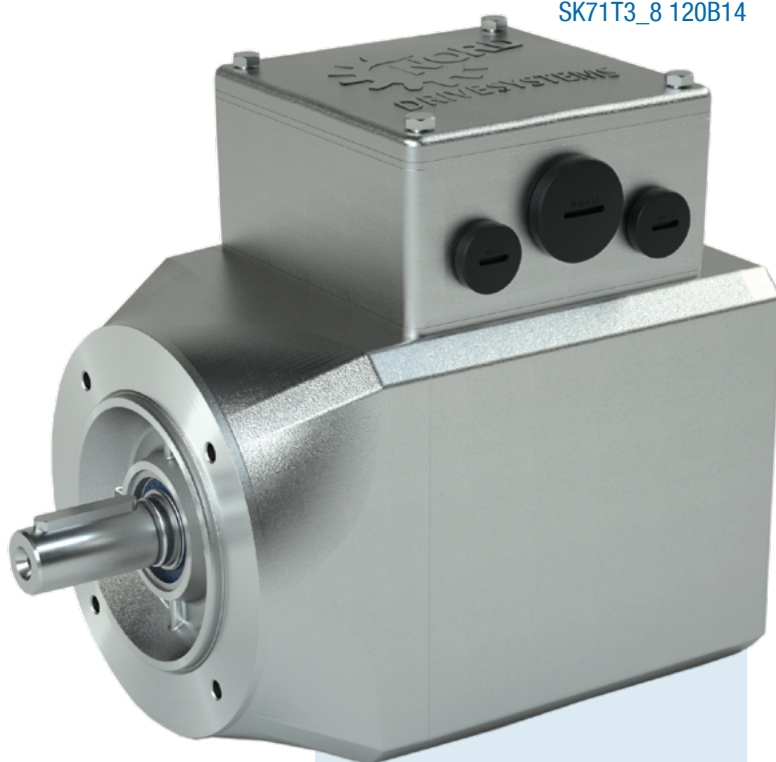
nsd tupH

Sealed Surface Conversion System

NORD pohony s nsd tupH jsou určeny pro provoz v náročných okolních podmínkách

- Lehce čistitelný povrch
- Odolný kyselinám a louhům (více pH oblast)
- Nepodléhající korozi i v případě poškození povrchu
- Povrch se neodlupuje
- Korozivzdorný, žádná stopová koroze
- Odpovídá FDA článek 21 CFR 175.300
- Neobsahuje chrom
- Kompletní řešení pro extrémní podmínky
- Díly převodovky
- DIN a normované díly z nerezové oceli
- Omyvatelné pohony (převodovky a motory)
- Nerezové hřídele
- Speciální hřídelové těsnění
- Potravinářské oleje

SK71T3_8 120B14



ZAJÍMAVOSTI O NOVÉM MOTORU:

- Synchronní motor s permanentními magnety (PMSM) nejnovější generace
- Rozsah výkonů 0,25 až 1,1kW v jedné velikosti
- Připojení za pomoci IEC B14 příruby, NEMA C příruba, přímá montáž na všechny pohony NORD
- Trvalé momenty od 1,6 do 4,8Nm v jedné velikosti
- Rozsah otáček od 0 do 2.100 ot/min
- Volitelné povrchové provedení nsd tupH a krytí IP69K
- Standardně integrovaný snímač otáček, volitelná instalace integrované mechanické brzdy
- Umožňuje omyvatelnost, odolnost korozi

Nové frekvenční měniče určené pro umístění do rozvaděče nabízejí vedle vylepšených vlastností a výkonových parametrů také optimalizaci pro TCO (snížení nákladů při provozu).





PROFIsafe modul NORD SK TU4-PNS splňuje nejvyšší bezpečnostní požadavky a garantuje bezpečnou komunikaci v prostředí PROFINET.

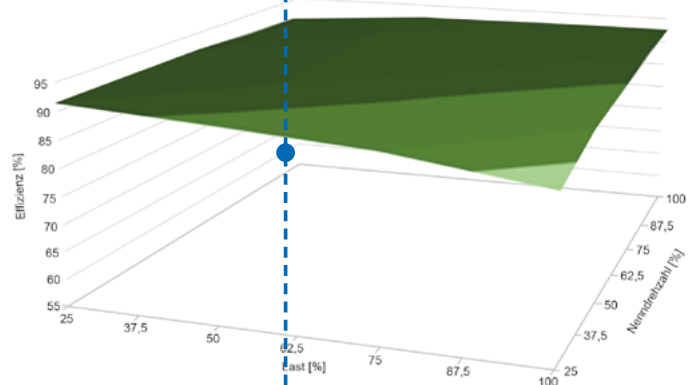
Volitelné příslušenství NORD SK TU4-PNS od NORD DRIVESYSTEMS podporuje jednoduchou implementaci bezpečných reakcí a bude montováno jako rozšíření pro měniče řady NORDAC FLEX. Pohonná technika komunikuje s bezpečným PLC systémem po spolehlivé PROFINET síti protokolem PROFIsafe. K dispozici jsou funkce jako **SLS** (bezpečná limitní rychlost), **SSR** (bezpečný rozsah rychlostí), **SDI** (bezpečný směr), **SOS** (bezpečný stop) a **SSM** (bezpečný monitoring rychlostí). To vše rozšíří funkci bezpečný stop **STO** a **SS1** u pohonů. Tímto nabízí **moduly PROFIsafe** novou bezpečnost pro spolehlivý provoz zařízení a strojů.

Optimální výkon v rozvaděči

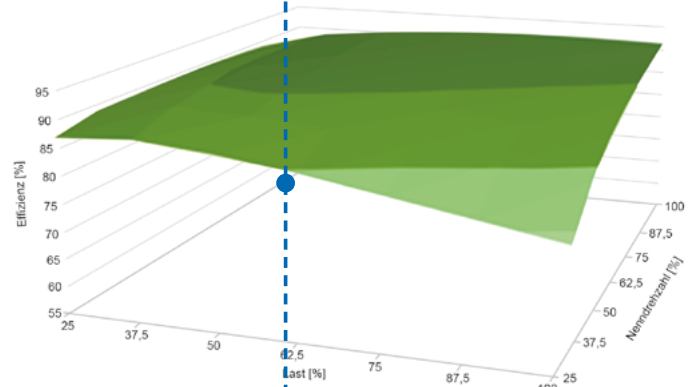
Frekvenční měnič NORDAC PRO SK500P je prvním výrobkem nové generace frekvenčních měničů od NORD DRIVESYSTEMS. Obsluhuje se nejmodernějším modulárním rozhraním a je charakterizován nejvyšší funkcí, konektivitou a modularitou. Vedle sériového CANopen rozhraní umožňuje Multi-Chop pro průmyslový ethernet, čímž nabízí nejdůležitější skutečný ethernetový standard skrz vlastní rozhraní. Nový NORDAC PRO se nabízí v provedení jako aplikační měnič (SK 530P a SK 550P) s plnou funkční výbavou, jako měnič pro stroje (SK 500P) s redukováným přístupovým rozhraním, který je ale samozřejmě vždy připraven splnit náročné úlohy díky **integrovánému PLC řízení**, řízením v uzavřené smyčce a funkci pozicování. SK 530P ještě zabuduje s SD kartovým slotem, USB rozhraním a možnostmi rozšíření přes příslušenství SK CU5. Pro napojení na řídicí systém přes **průmyslový ethernet** je bezpochyby SK 550P tou správnou volbou. Vedle vylepšených vlastností a výkonových charakteristik nabízí měnič lepší **TCO** (celkové náklady provozu) než dosavadní měniče.

POROVNÁNÍ ÚČINNOSTI: IE5+ SYNCHRONMOTOR / IE3-ASYNCHRONMOTOR

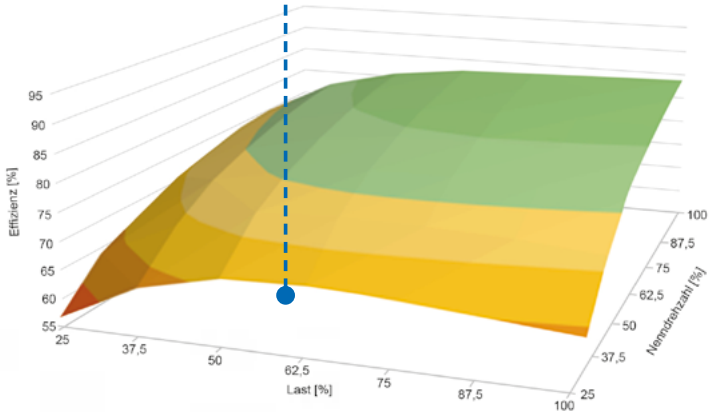
IE5+ Synchronmotor



IE4-Synchronmotor



IE3-Asynchronmotor



INTERNATIONALE EFFIZIENZVORSCHRIFTEN FÜR ELEKTROMOTOREN

Land	Standard	Effizienz	Leistung	Umschlag	Effizienzklasse	Standard	Standard	Standard	Standard
China	GB 18613-2012	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	GB 18613-2012	GB 18613-2012	GB 18613-2012	GB 18613-2012
USA	NEMA MG-1	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	NEMA MG-1	NEMA MG-1	NEMA MG-1	NEMA MG-1
India	IS 10246	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	IS 10246	IS 10246	IS 10246	IS 10246
Japan	JIS C 1000	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	JIS C 1000	JIS C 1000	JIS C 1000	JIS C 1000
Germany	IEC 60034-30	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30
France	IEC 60034-30	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30
UK	IEC 60034-30	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30
Italy	IEC 60034-30	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30
Spain	IEC 60034-30	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30	IEC 60034-30
South Africa	SANS 10110-2-2012	0.75 - 3750W	2-18	0.5-100	IE1-IE4	SANS 10110-2-2012	SANS 10110-2-2012	SANS 10110-2-2012	SANS 10110-2-2012

Informujte se z prospektu S4750 o mezinárodních energetických regulacích.



Kompaktovací linka pro výrobu speciálních granulovaných hnojiv

AGRO CS, česká společnost založená v roce 1992, patří mezi přední výrobce substrátů, hnojiv a travních osiv ve střední a východní Evropě. Před dvěma lety přijala strategické rozhodnutí a ve spolupráci se Slovenskou technickou univerzitou v Bratislavě se rozhodla rozšířit své portfolio činností o výrobu speciálních granulovaných hnojiv.

Za tímto účelem byl zpracován projekt na linku, která by výrobu speciálních granulovaných hnojiv zajistila. Jedná se o unikátní technologický celek, který je svým pojetím a filozofií tvorby produktu nositelem inovátorských přístupů ve zpracování a výrobě granulovaných hnojiv. Hlavní myšlenkou bylo vyvinout a vyrobit speciální granulované hnojivo, u kterého bude každá jednotlivá granulace přesně odpovídat předem definovanému chemickému složení. Linka umožňuje toto chemické složení měnit na základě stanovených a ověřených receptur uložených v jejich softwarových programech. Multifunkčnost linky je umožněna kombinací vstupních surovin, které jsou uloženy ve dvanácti vstupních zásobnících – sílech. Z těchto sil jsou vstupní suroviny

dopravními cestami – pasovými dopravníky, šnekovými dopravníky a elevátory přemísťovány mezi jednotlivými operacemi. Jako hnací ústrojí těchto dopravních cest slouží zákazníkům dlouhodobě používané a spolehlivé pohony firmy NORD DRIVESYSTEMS. V celé lince je použito 76 ks různých pohonů NORD, většina je pak řízena frekvenčními měniči.

Technologie zpracování vstupní suroviny začíná přesným navážením podílů jednotlivých komponentů, podle navolené receptury. Tento navážený podíl – šarže, je následně dopraven do mlýna, kde se rozemele. Následně je šarže přemístěna do míchačky – homogenizátoru, který zajistí její důkladné promíchání. Z míchačky je materiál dopra-

ven do kompaktoru – válcového lisu, ve kterém dojde ke stlačení rozemletých surovin a vytvoření kompaktního tuhého pásu. Pás následně prochází soustavou drtičů a granulátorem. Soustava drtičů s granulátorem zajišťuje vznik granulátu různých frakcí. Tyto frakce jsou dopraveny na roztřídění na síto, kde dochází k jejich vzájemnému oddělení podle požadované velikosti zrn. Již roztříděné frakce putují do zásobníků a k následnému zabalení. Zbylé části frakce, které neprojdou sítí, jsou vráceny do systému pro opětovné zpracování. Kapacita linky je více jak 20 tun finálního výrobku denně. Linka umožňuje pružně reagovat na potřeby budoucích zákazníků a splnit jim tak jejich individuální přání. V současné době je linka ve zkušebním provozu.





Moderní způsob nakládání a manipulace s potravinami

Požadavky moderní doby, kladoucí značný důraz na stále vyšší kvalitu potravin, s sebou samozřejmě nesou i zvýšené nároky na dopravu a skladování surovin použitých pro jejich přípravu. V globálním světě, kde není problém prakticky okamžitě dopravit zboží z jednoho konce světa na druhý, zůstává prvořadým požadavkem zajištění jejich kvalitního skladování a následná rychlá distribuce.

Přední světoví výrobci poháněcí techniky, mezi které firma NORD DRIVESYSTEMS bezpochyby patří, musí být schopni splnit požadavky dodavatelů skladovacích a logistických center tak, aby mohly být potřebné transportní a skladovací aplikace co nejefektivněji realizovány.

Ať už se jedná o prvotní uskladnění surovin posklizňovými linkami v primárních silech a sušárnách v lokalitách světových obilnic, o jejich další dopravu silničními či vlakovými cestami, nebo o organizačně nejnáročnější řízení přístavních překladišť kdekoli na světě.

Pohony společnosti NORD DRIVESYSTEMS byly vyvinuty pro splnění těchto úkolů na kterémkoliv místě na světě, od zemí subsa-

harské Afriky, až po mrazivé oblasti Aljašky, od těch nejmenších, až po nejvýkonnější a nejpčetněji zastoupenou řadu průmyslových převodovek MAXXDRIVE. Všechny tyto pohony plní stěžejní funkce na rozličných strojích a zařízeních. Mezi nejnáročnější aplikace se tradičně řadí pasové dopravníky a elevátory, které i v mnohdy velmi nepříznivých klimatických podmínkách zabezpečují bezporuchovou a kontinuální přepravu. Pohony společnosti NORD DRIVESYSTEMS jsou na těchto strojích běžně provozovány 24 hodin denně, 7 dní v týdnu a často i 365 dní v roce. Díky prediktivní údržbě, trvalému sledování a vyhodnocování nejrůznějších parametrů zajištěných v rámci dodávky pohonných jednotek, se pak mohou provozovatelé plně soustředit na své úkoly, nezatížení oba-

vou o stav jednotlivých komponent, které tak tvoří jeden výkonný celek.

V pobřežních oblastech se kromě klimatických nároků přidávají i vlivy agresivního slunečního prostředí, v němž se plně prosadí uzpůsobená technická řešení společnosti NORD DRIVESYSTEMS, ať už v oblasti zvolených materiálů, nebo povrchové úpravy exponovaných dílů.

Důležitým článkem úspěchu pohonů NORD, je zajištění dostupného servisu prakticky kdekoli na světě. Zázemí kmenových servisních center a smluvních partnerů, dává zákazníkům jistotu, že jakýkoliv problém bude včas a odborně vyřešen k jejich naprosté spokojenosti.

Obr. 1 a 2 Zajímavá aplikace firmy NIROSTA z Chlumce nad Cidlinou. Jedná se o malé koaxiální míchadlo s pohony NORD.

Obr. 3 Posklizňová linka se zásobníky osiv

Obr. 4 Přístavní síla a potravinová logistika

Obr. 5 Wash-down kuželočelní pohon s hladkým motorem HMT a povrchovou úpravou tpuH



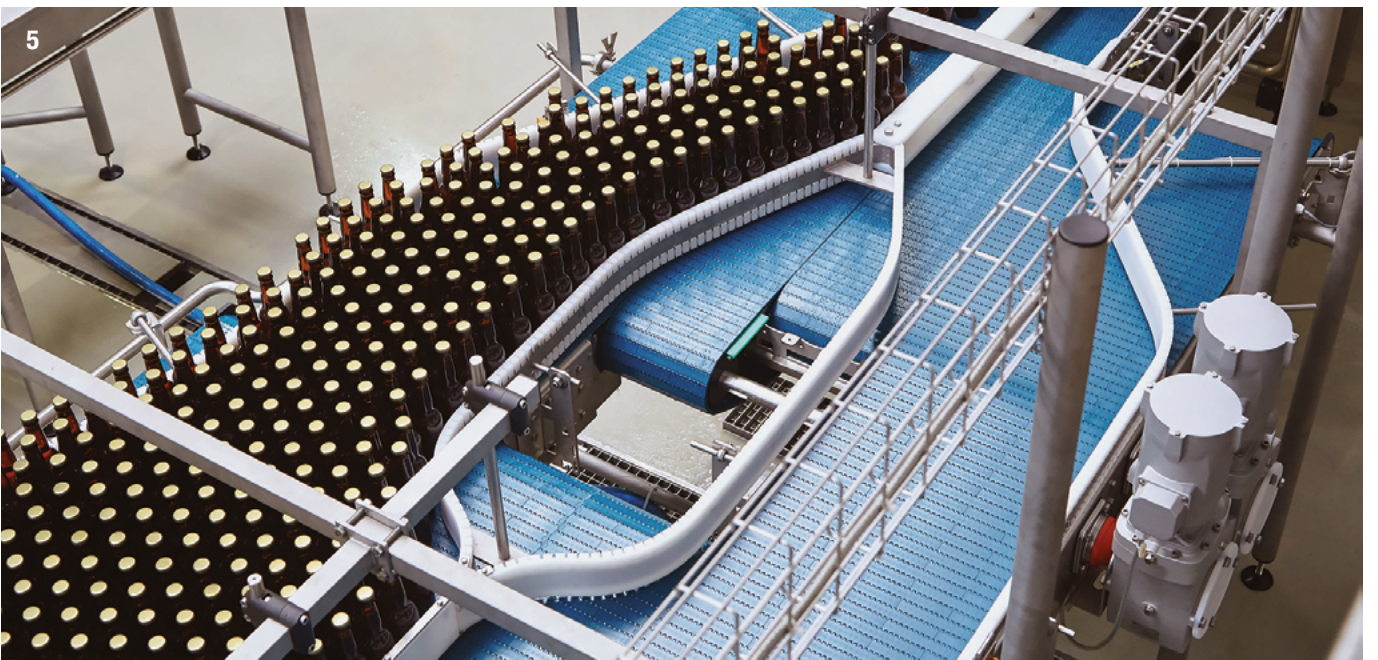
3



4



5



Nové servisní služby NORD: Tipy a rady: Video návody na NORD - YouTube kanálu



Film řekne více, než 1000 slov. Představujeme vám stále narůstající množství návodů a servisních videí na YouTube kanálu od NORD DRIVESYSTEMS. Stále rostoucí Playlist „Servis“ nabízí v krátkých ukázkách využitelné tipy a pracovní návody pro použití a provozování pohonů NORD.

Seznamte se s dosud 32 dostupnými, zřetelně vysvětlenými a vizuálně prováděnými praktickými video radami. Přinesou vám praktickou pomůcku k montáži, údržbě a provozu našich pohonů. Obsah témat je široký, například od změny směru otáček motoru, přes změnu brzdného momentu, nebo výměnu komponentů pohonů, až po školení realizace ETHERNET/IP nebo PROFINET sítě u pohonů.



[Servisní Playlist](#)



Hledáte kontakt na NORD
či servisní pobočku
kdekoliv po světě?
Využijte dostupný nástroj
[NORD Locations](#)



NORD v České Republice
www.nord.com

Montážní závod
Bečovská 1398/11
104 00 Praha 10 – Uhřetěves
Tel.: 222 287 222
Email: cz@nord.com

Obchodní kancelář
U Koruny 1742/16
500 02 Hradec Králové
Tel.: 495 580 310 – 311
Email: hradec@nord.com

Obchodní kancelář
Terezy Novákové 51
621 00 Brno – Řečkovice
Tel.: 541 229 741
Email: brno@nord.com

Obchodní kancelář
Technologická 372/2
708 00 Ostrava
Tel.: 597 306 116
Email: ostrava@nord.com

