

SILNIKI I MASZYNY ENERGETYCZNE NIEELEKTRYCZNE	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-79
	Silniki z zapłonem samoczynnym	1300-01
	Układy paliwowe	Zamiast
	Nazwy i określenia	BN-72/1300-01
Grupa katalogowa V 00		

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są nazwy i określenia podstawowych zespołów, podzespołów i części oraz definicje pojęć związanych z działaniem układów paliwowych silników z zapłonem samoczynnym (wysokoprężnych).

2. NAZWY I OKREŚLENIA

2.1. Pompy wtryskowe

(2.1.1) pompa wtryskowa — pompa wysokiego ciśnienia dawkująca i tłocząca paliwo w określonym momencie podczas określonego czasu.

fuel injection pump

pompe d'injection

Einspritzpumpe

топливный насос высокого давления

(2.1.2) pompa wtryskowa kompletna — pompa wtryskowa wyposażona w zespoły współpracujące, takie jak: regulator prędkości obrotowej, pompę zasilającą, sprzęgło, przestawiacz wtrysku, których skład ustala producent w zależności od przeznaczenia pompy.

injection pump assembly

ensemble de pompe d'injection

Einspritzpumpe Komplet

топливный насос в комплекте

(2.1.3) pompa wtryskowa do obcego napędu — pompa wtryskowa nie zawierająca mechanizmu wprawiającego w ruch element lub elementy tłoczące.

unit injection pump

pompe d'injection sans entraînement

Einspritzpumpe für Fremdantrieb

топливный насос без собственного кулачкового вала

(2.1.4) pompa wtryskowa z własnym napędem — pompa wtryskowa wyposażona w wałek krzywkowy lub pierścień krzywkowy, który wprawia w ruch element lub elementy tłoczące.

cam-shaft injection pump

pompe d'injection avec arbre à cames

Einspritzpumpe mit Eigenantrieb

топливный насос с собственным кулачковым валом

(2.1.5) pompa wtryskowa rzędowa — pompa wtryskowa, w której sekcje tłoczące są rozmieszczone w rzędzie i z których każda zasila określony cylinder silnika.

in-line injection pump

pompe d'injection „en ligne”

Reiheneinspritzpumpe

рядный топливный насос высокого давления

(2.1.6) pompa wtryskowa rozdzielaczowa — pompa wtryskowa, której jeden lub kilka elementów tłoczących zasila poprzez jeden lub więcej rozdzielaczy, wg kolejności wtrysku, wszystkie cylindry silnika.

distributor injection pump

pompe d'injection distributrice

Verteilerpumpe

распределительный топливный насос высокого давления

(2.1.7) pompa wtryskowa nabudowana — pompa wtryskowa do obcego napędu z listwą regulacyjną nad kołnierzem mocującym.

semi-submerged injection pump

pompe d'injection semi-encastree

—

—

(2.1.8) pompa wtryskowa wgłębiania — pompa wtryskowa do obcego napędu z listwą regulacyjną pod kołnierzem mocującym.

submerged pump

pompe d'injection encastrée

—

—

(2.1.9) pompa wtryskowa jednosekcyjna — pompa wtryskowa mająca tylko jedną sekcję tłoczącą.

—

—

—

—

(2.1.10) pompa wtryskowa wielosekcyjna — pompa wtryskowa mająca więcej niż jedną sekcję tłoczącą.

—

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Silników Wysokoprężnych
Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dnia 28 listopada 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1980 poz. 36)

(2.1.11) pompa wtryskowa z mocowaniem kołyskowym — pompa wtryskowa przystosowana do mocowania na kołyskowym wsporniku silnika, umożliwiającym obrót pompy o pewien kąt osi wału napędzającego.

cradle mounted injection pump

pompe d'injection à fixation „berceau”

—

—

(2.1.12) pompa wtryskowa z mocowaniem płaskim — pompa wtryskowa przystosowana do mocowania na płaskim wsporniku silnika.

base mounted injection pump

pompe d'injection à fixation „rail”

—

—

(2.1.13) pompa wtryskowa z mocowaniem kołnierzym — pompa wtryskowa wyposażona w kołnierz służący do zamocowania jej na silniku.

flange mounted injection pump

pompe d'injection à fixation „bride”

—

—

(2.1.14) pompa wtryskowa prawostronna — pompa wtryskowa kompletna przystosowana do zamocowania po prawej stronie silnika, patrząc od przeciwległej strony końca wału, z którego jest przekazywany zasadniczy moment obrotowy.

right-hand mounted injection pump

pompe montée à droite

—

—

(2.1.15) pompa wtryskowa lewostronna — pompa wtryskowa kompletna przystosowana do zamocowania po lewej stronie silnika, patrząc od strony końca wału, z którego jest przekazywany zasadniczy moment obrotowy.

left-hand mounted injection pump

pompe montée à gauche

—

—

(2.1.16) pompa wtryskowa widlasta — pompa wtryskowa, w której sekcje tłoczące są rozmieszczone w dwóch rzędach w układzie „V”.

—

—

—

—

(2.1.17) sekcja tłocząca — zespół pompy wtryskowej składający się z części umożliwiających tłoczenie paliwa.

plunger and barrel assembly

ensemble piston-cylindre

—

насосная секция топливного насоса

(2.1.18) element tłoczący — zespół pompy wtryskowej złożony z tłoka i cylindra, które tłoczy paliwo pod ciśnieniem do wtryskiwaczy.

pumping element

élément de pompage

Einspritzpumpenelement

плунжерная пара

(2.1.19) zawór tłoczący — samoczynny zawór umieszczony przy wylocie sekcji tłoczącej; może spełniać dodatkowe funkcje i odciażenia, i korekcji.

fuel pump delivery valve

souape de refoulement

Drückventil

нагнетательный клапан

(2.1.20) zawór tłoczący odciażający — zawór powodujący określony spadek ciśnienia paliwa w przewodzie wtryskowym z chwilą ustania tłoczenia.

delivery valve with relief piston

—

Drückventil mit Entlastung

—

(2.1.21) zawór tłoczący z korekcją dawki — zawór umożliwiający modelowanie charakterystyki dawki pompy wtryskowej.

—

souape de refoulement „fuyards”

—

—

(2.1.22) króciec wylotowy — część, która służy do zamocowania sekcji tłoczącej w pompie wtryskowej i przyłączenia przewodu wtryskowego.

delivery valve holder

raccord de refoulement

—

—

(2.1.23) tuleja regulacyjna — część służąca do obracania tłoka w celu zmiany dawki paliwa.

plunger control sleeve

manchon de réglage du piston

Kolbenregulierbuchse

поворотная втулка плунжера

(2.1.24) zabierak tłoka — część tłoka przenosząca ruch obrotowy z tulei regulacyjnej na tłok.

plunger control arm

doigt de piston

Kolbenfahne

поводок плунжера

(2.1.25) wieniec zębaty — element pośredni zmieniający ruch posuwisty listwy regulacyjnej na ruch obrotowy tłoka w celu zmiany dawki paliwa.

control sleeve

pignon de piston

Regelzahnsegment

зубчатый венец поворотной втулки плунжера

(2.1.26) listwa regulacyjna — część powodująca jednoczesny i jednakowy ruch części układu sterującego dawką paliwa we wszystkich sekcjach pompy wtryskowej.

control rack (control rod)

crémaillère

Regelstange

рейка топливного насоса

(2.1.27) popychacz — element pośredniczący między tłokiem a krzywką przy zmianie ruchu obrotowego wałka krzywkowego na ruch posuwisty tłoka.

plunger tappet
poussoir à galet
Stössel
толкатель плунжера

(2.1.28) wał krzywkowy — wał z odpowiednimi krzywkami, za pomocą których ruch obrotowy napędu pompy zostaje zmieniony na ruch posuwisty popychaczy i może służyć również do napędu innych zespołów układu paliwowego zblokowanych z pompą wtryskową.
cam-shaft
arbre à cames
Nockenwelle
кулачковый вал

(2.1.29) korpus pompy wtryskowej — obudowa, w której umieszczono wszystkie części stanowiące podstawę do połączenia zespołów tworzących pompę wtryskową kompletną.
injection pump housing
carter de la pompe d'injection
Einspritzpumpen — Gehäuse
корпус топливного насоса

(2.1.30) komora zasilająca pompy wtryskowej — komora w korpusie pompy wtryskowej, przez którą jest doprowadzone paliwo do sekcji tłoczących.
injection pump gallery
chambre d'aspiration d'une pompe d'injection

(2.1.31) śruba regulacyjna dawki nominalnej — śruba służąca do ustalania listwy regulacyjnej (pośrednio) w położeniu dawki nominalnej.
full load stop
butée de débit „pleine charge“
Nennfördermengebegrenzer

(2.1.32) korektor dawki — dodatkowe urządzenie służące do automatycznego dostosowania charakterystyki dawki pompy wtryskowej do potrzeb silnika.
torque control
correcteur de débit

(2.1.33) ogranicznik dymienia — dodatkowe urządzenie stosowane w doładowanych silnikach wysokoprężnych ograniczające wielkość dawki podawanej do silnika w funkcji ciśnienia doładowania w zakresie niskich prędkości obrotowych.
limiteur de fumée

(2.1.34) wzbogaczacz (urządzenie rozruchowe) — urządzenie zwiększające dawkę pompy wtryskowej do wartości potrzebnej przy rozruchu zimnego silnika.
excess fuel device
dispositif de surcharge

(2.1.35) przewód wtryskowy (przewód wysokiego ciśnienia) — przewód łączący pompę wtryskową z wtryskiwaczem.
fuel injection pipe
tuyau de refoulement
Einspritzleitung
топливопровод высокого давления

(2.1.36) głowica hydrauliczna — w rozdzielaczowej pompie wtryskowej zespół spełniający funkcję dawkowania, tłoczenia i rozdzielania dawek paliwa.
hydraulic head assembly
tête hydraulique

(2.1.37) zawór dawkujący — zawór w rozdzielaczowej pompie wtryskowej dawkujący ilość paliwa w funkcji prędkości obrotowej.
metering valve
soupape de dosage
Dosierventil

(2.1.38) zawór regulacji ciśnienia — zawór w rozdzielaczowej pompie wtryskowej utrzymujący żądany spadek ciśnienia.
soupape régulatrice

(2.1.39) rozdzielacz — zespół kierujący paliwo do poszczególnych cylindrów silnika.
distributor
distributeur
Verteiler
распределитель

(2.1.40) otwór zasilający — otwór w ścianie cylindra elementu tłoczącego łączący jego wnętrze z kanałem zasilającym rzędowej pompy wtryskowej.

(2.1.41) otwór przelewowy — otwór w ścianie cylindra elementu tłoczącego łączący komorę sprężania z kanałem zasilającym pompy rzędowej; wraz z krawędzią skośną na tłoku tworzy zespół dawkujący paliwo.
spill port
orifice de décharge (au comande)

2.2. Pompy zasilające

(2.2.1) pompa zasilająca — pompa niskociśnieniowa podająca paliwo ze zbiornika do pompy wtryskowej.
supply or feed pump
pompe d'alimentation de combustible
Kraftstoffförderpumpe
топливоподкачивающий насос

(2.2.2) pompa ręczna — pompa służąca do wypełniania paliwem układu zasilania przy niepracującym silniku.

hand priming device
pompe à main
Handpumpe
насос ручной прокачки топлива

(2.2.3) pompa przetłaczająca — pompa służąca do utrzymania podwyższonego ciśnienia paliwa w rozdzielaczowej pompie wtryskowej.

transfer pump
pompe de transfer
—
подкачивающий насос

2.3. Regulatory prędkości obrotowej

(2.3.1) regulator prędkości obrotowej — urządzenie, które automatycznie utrzymuje zadany zakres prędkości obrotowej silnika przy zmianie obciążenia.

Rozróżnia się regulatory prędkości obrotowej bezpośredniego działania wg 2.3.2 i pośredniego działania wg 2.3.3.

speed governor
régulateur
Drehzahlregler
регулятор скорости

(2.3.2) regulatory prędkości obrotowej bezpośredniego działania — regulatory prędkości obrotowej, w których urządzenia mechaniczne bezpośrednio sterują wielkością dawki.

Podział regulatorów bezpośredniego działania wg poz. a) ÷ d).

(a) odśrodkowy regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości obrotowej działający na zasadzie zmienności wartości siły odśrodkowej w funkcji prędkości obrotowej.

centrifugal governor
régulateur centrifuge
Flichkraftregler
центробежный регулятор скорости

(b) pneumatyczny podciśnieniowy regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości obrotowej działający na zasadzie podciśnienia występującego w przewodzie ssącym silnika.

vacuum or suction governor
régulateur à dépression
—
—

(c) pneumatyczny nadciśnieniowy regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości obrotowej działający pod wpływem sprężonego powietrza wytworzonego przez specjalne przewidziane do tego celu urządzenie napędzane silnikiem.

air governor
régulateur à air
—
—

(d) pneumatyczno-mechaniczny regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości obrotowej działający na zasadzie zmienności podciśnienia w rurze ssącej w zakresie niskich prędkości obrotowych oraz na zasa-

dzie zmienności wartości siły odśrodkowej przy wysokich prędkościach obrotowych.

—
—
—
—

(2.3.3) regulatory prędkości obrotowej pośredniego działania — regulatory prędkości obrotowej zawierające hydrauliczne układy wspomagania ze sprzężeniem zwrotnym, sterujące wielkością dawki.

Podział regulatorów pośredniego działania wg poz. a) ÷ e).

(a) mechaniczny regulator prędkości obrotowej — regulator z odśrodkowym nadajnikiem prędkości obrotowej oraz układem wspomagającym.

mechanical governor
régulateur mécanique
—
—

(b) hydrauliczny regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości obrotowej działający na zasadzie zmienności ciśnienia cieczy w funkcji prędkości jej tłoczenia przez pompę.

hydraulic governor
régulateur hydraulique
hydraulischer Drehzahlregler
гидравлический регулятор скорости

(c) regulator mocy — precyzyjny regulator prędkości obrotowej stosowany w silnikach napędzających agregaty prądowe.

load sensing governor
régulateur à détection de charge
—
—

(d) wielozakresowy regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości obrotowej zapewniający automatyczne utrzymanie dowolnie wybranej prędkości w ramach pełnego zakresu prędkości obrotowej silnika.

variable-speed governor
régulateur „toute vitesse“
Verstellregler
всерегимный регулятор скорости

(e) dwuzakresowy regulator prędkości obrotowej — regulator prędkości zapewniający automatyczne utrzymanie prędkości obrotowej biegu jałowego silnika i maksymalnej prędkości obrotowej.

maximum-minimum governor
régulateur „mini-maxi“
Leerlauf und Enddrehzahlregler
двухрежимный регулятор скорости

(2.3.4) części regulatora prędkości obrotowej — wg poz. a) ÷ i)

(a) głowica regulatora — zespół odśrodkowego regulatora prędkości obrotowej wyposażony w bezwładniki przetwarzające sygnał prędkości obrotowej na liniowe przesunięcie tulei regulatora.

governor flyweight
tête régulateur

Fliehgewicht

груз регулятора скорости

(b) **tuleja regulatora lub czop łożyskowy** — część regulatora odśrodkowego przenosząca ruch bezwładników na dźwignię wewnętrzną regulatora.

governor guide bush

manchon baladeur

Reglerhülse

муфта регулятора скорости

(c) **dźwignia wewnętrzna regulatora** — część, za której pośrednictwem ruch tulei regulatora (czopa łożyskowego) jest przenoszony na listwę regulacyjną pompy wtryskowej.

internal control lever

levier de commande intérieur

innerer Regulierhebel

рычаг главный регулятора

(d) **dźwignia sterująca (dźwignia zewnętrzna regulatora)** — część służąca do sterowania przez obsługę układu paliwowego silnika.

control lever

levier de commande

Regulierhebel

рычаг наружный регулятора

(e) **tłumik drgań głowicy regulatora** — układ sprężysty zapobiegający przenoszeniu się drgań wału krzywkowego na głowicę regulatora.

governor damping device

Reglerdämpfer

катакт регулятора скорости

(f) **tłumik drgań listwy regulacyjnej** — układ sprężysty tłumiący drgania listwy regulacyjnej.

(g) **dźwignia odcinająca (dźwignia stop)** — część służąca do przesunięcia przez obsługę listwy regulacyjnej w położenie wyłączające pracę pompy wtryskowej w celu odcięcia dopływu paliwa do silnika.

stop lever

levier de stop

Abstellhebel

(h) **komora podciśnieniowa** — część przestrzeni pneumatycznego regulatora prędkości obrotowej, której ciśnienie jest zależne od ciśnienia panującego w rurze ssącej silnika.

pneumatic governor vacuum chamber

Vakuumkammer des reglers

вакуумная камера

(i) **komora atmosferyczna** — część przestrzeni pneumatycznego regulatora prędkości obrotowej, w której panuje ciśnienie atmosferyczne.

2.4. Wtryskiwacze

(2.4.1) **wtryskiwacz kompletny** — zespół służący do wtryskiwania paliwa tłoczonego przez pompę wtryskową do komory spalania silnika.

nozzle and holder assembly

injecteur et porte-injecteur assemblés

Einspritzventil

форсунка

(2.4.2) **wtryskiwacz jarzmowy** — wtryskiwacz mocowany na silniku za pomocą jarzma.

—

—

—

—

(2.4.3) **wtryskiwacz kołnierzowy** — wtryskiwacz z kołnierzem do mocowania na silniku.

nozzle holder with attachment flange

porte-injecteur avec bride de fixation

Düsenhalter mit festen Befestigungsflansch

форсунка фланцевая

(2.4.4) **wtryskiwacz gwintowy** — wtryskiwacz mocowany na silniku za pomocą połączenia gwintowego.

nozzle holder with thread

porte-injecteur avec raccordement fileté

Düsenhalter mit Einschraubgewinde

форсунка резьбовая

(2.4.5) **wtryskiwacz śrubowy** — wtryskiwacz mocowany na silniku za pomocą śruby dociskowej.

nozzle holder with retaining screw

porte-injecteur avec vis de fixation

Düsenhalter mit Überwurfschraube

форсунка с нажимной гайкой

(2.4.6) **wtryskiwacz otwarty** — wtryskiwacz bez zespołu zamykającego.

open nozzle

injecteur ouvert

—

—

(2.4.7) **wtryskiwacz zamknięty** — wtryskiwacz z zespołem zamykającym wypływ paliwa.

closed nozzle

injecteur fermé

—

—

(2.4.8) **wtryskiwacz grzybkowy** — wtryskiwacz zamykany automatycznie zawierający zawór, który otwiera się w kierunku przepływu paliwa.

poppet nozzle

Injecteur poupée

—

—

(2.4.9) **wtryskiwacz różnicowy** — wtryskiwacz zamykany automatycznie zawierający igłę, która otwiera się w kierunku przeciwnym do przepływu paliwa.

différentiel nozzle

injecteur différentiel

—

—

(2.4.10) obsada rozpylacza — zespół wtryskiwacza mocujący rozpylacz w silniku i zapewniający doprowadzenie paliwa.

nozzle holder assembly

porte-injecteur

Düsenhalter

корпус форсунки

(2.4.11) rozpylacz — zespół wtryskiwacza rozpylający i kształtujący strumień wtryskiwanego do silnika paliwa.

nozzle

injecteur

Einspritzdüse

распылитель

(2.4.12) rozpylacz czopikowy — rozpylacz zamknięty, którego igła zamykająca jest zakończona czopikiem wchodzącym w otwór wypływowy i którego zadaniem jest modelowanie strugi rozpylonego paliwa.

pintle nozzle

injecteur à téton

Zapfendüse

штифтовой распылитель форсунки

(2.4.13) rozpylacz otworowy — rozpylacz zamknięty z igłą o zakończeniu płaskim lub stożkowym nie mającym wpływu na kształt rozpylonej strugi paliwa i korpusiem mającym jeden lub kilka otworów, przez które paliwo jest rozpylone.

hole type nozzle

injecteur à trou

Lochdüse

безштифтовой распылитель форсунки

(2.4.14) czopik — zakończenie igły rozpylacza czopikowego, którego zarys wpływa na charakterystykę i kształt strugi paliwa.

needle projection

téton

Spritzzapfen

—

(2.4.15) rozpylacz czopikowy dławiący — odmiana rozpylacza czopikowego, w którym regulację przekroju wydatku paliwa w funkcji wzniosu igły, uzyskano przez specjalny zarys czopika i otworu wypływowego.

throttling pintle nozzle

injecteur à téton et étranglement

—

—

(2.4.16) rozpylacz Pintaux — rozpylacz czopikowy z dodatkowym skośnym otworem w gnieździe umożliwiającym uzyskanie wtrysku dawki wstępnej (przedwtrysku).

pre-spray pintle nozzle (pintaux nozzle)

injecteur à préinjection (injecteur pintaux)

—

—

(2.4.17) igła rozpylacza — ruchoma część rozpylacza z powierzchniami: prowadzącą oraz stożkową współpracującą z gniazdem w korpusie rozpylacza.

valve needle

aiguille

Düsennadel

игла распылителя

(2.4.18) korpus rozpylacza — część rozpylacza zawierająca powierzchnię prowadzącą igły, gniazdo i otwory rozpylające.

nozzle body

corps d'injecteur

Düsenkörper

корпус распылителя

(2.4.19) komora ciśnieniowa — rozszerzenie kanału paliwowego w korpusie rozpylacza przy gnieździe zamykającym.

pressure chamber

chambre de pression

Drückkammer

—

(2.4.20) nasek rozpylacza — końcowa część korpusu rozpylacza otworowego (stożkowa lub kulista) zawierająca otwory rozpylające.

nozzle tip

nez d'injecteur

—

—

(2.4.21) nakrętka rozpylacza — część obsady rozpylacza mocująca rozpylacz z korpusiem obsady.

nozzle retaining nut

écrou de fixation de l'injecteur

Düsenspannmutter

гайка распылителя

(2.4.22) drążek wtryskiwacza — część wtryskiwacza przenosząca siłę sprężyny na igłę.

spindle

tige-poussoir

Dückbolzen

толкатель иглы (штанга форсунки)

(2.4.23) płaszczyna oporowa — płaszczyna, na której wtryskiwacz opiera się w głowicy silnika.

seating face

face d'appui (sur la culasse)

—

—

(2.4.24) otwór rozpylający — otwór w rozpylaczu, przez który następuje wtrysk paliwa do komory spalania.

injection hole

trou de pulvérisation

—

—

(2.4.25) studzienka — odcinek kanału paliwowego w rozpylaczu wielootworowym między gniazdem zamykającym a otworami rozpylającymi.

sac hole

sac

—

—

2.5. Filtry paliwa

(2.5.1) filtr paliwa — urządzenie oddzielające od paliwa i zatrzymujące zanieczyszczenia.

fuel filter

filtre

Kraftstofffilter

топливный фильтр

(2.5.2) filtr paliwa jednokomorowy — filtr paliwa mający tylko jedną komorę, w której następuje oczyszczenie paliwa i zatrzymanie zanieczyszczeń.

—

—

—

—

(2.5.3) filtr paliwa wielokomorowy — filtr paliwa mający kilka komór, w których następuje oczyszczenie paliwa i zatrzymywanie zanieczyszczeń.

—

—

—

—

(2.5.4) filtr paliwa szeregowy (wielostopniowy) — filtr paliwa wielokomorowy o szeregowym układzie komór.
multi-stage filter

—

Mehrstufenfilter

многоступенчатый последовательный топливный фильтр

(2.5.5) filtr paliwa równoległy — filtr paliwa wielokomorowy o równoległym układzie komór.
combined fuel filter

—

Kombinationsfilter

параллельный фильтр

(2.5.6) filtr paliwa zgrubny — filtr paliwa pierwszego stopnia oczyszczania układu filtrującego.

coarse filter

préfiltre

Grobfilter

топливный фильтр грубой очистки

(2.5.7) filtr paliwa dokładny — filtr paliwa używany do ostatecznego zabezpieczenia układu wtryskowego.

fine fuel filter

filter fin

Feinfilter

топливный фильтр тонкой очистки

(2.5.8) filtr paliwa przełączalny — filtr paliwa wielokanałowy wyposażony w zawór umożliwiający wyłączenie z układu zasilania jednej z komór w czasie pracy silnika.

—

—

Umschalt-filtr

(2.5.9) filtr paliwa puszkowy — filtr paliwa przystosowany do wkładów filtracyjnych typu puszkowego.

—

—

Boxfilter

безкорпусной фильтр

(2.5.10) filtr paliwa siatkowy — filtr z siatkowym elementem filtrującym.

crepine

Filter mit Siebeinsatz

—

(2.5.11) osadnik — filtr działający na zasadzie różnicy mas właściwych paliwa i zanieczyszczeń.

—

sédimenteur

Abscheider

отстойник

(2.5.12) separator wody — urządzenie służące do zatrzymywania wody zawieszonej w paliwie.

—

séparateur eau

Wasserabscheider

—

(2.5.13) wkład filtrujący — wymienny podzespół filtru paliwa mający przepuszczalną przegrodę, która oczyszcza przenikające przez nią paliwo.

filter element

cartouche filtre

Filterereinaatz

фильтрующий элемент

(2.5.14) wkład filtrujący powierzchniowy — wkład filtrujący, w którym zanieczyszczenia są zatrzymywane na powierzchni materiału filtrującego.

filter element surface

cartouche filtre surface

—

—

(2.5.15) wkład filtrujący pojemnościowy — wkład filtrujący, w którym zanieczyszczenia są zatrzymywane wewnątrz materiału filtrującego.

filter element, capacitive

cartouche filtre capacité

—

—

(2.5.16) wkład filtrujący puszkowy — wkład w metalowej obudowie, która stanowi element zewnętrznej konstrukcji filtru.

—

—

—

—

(2.5.17) wkład filtrujący gwiazdowy — wkład, w którym cienka przegroda oczyszczająca ma postać pofalowanego wzdłużnie walca, w przekroju poprzecznym przypominającym gwiazdę.

—

—

—

—

фильтрующий элемент звездообразного типа

(2.5.18) wkład filtrujący przekładkowy — wkład składający się ze stosu sączków filtrujących na przemian rozdzielanych dopływowymi oraz odpływowymi przekładkami odległościowymi.

—

—

—

фильтрующий элемент наборного типа

(2.5.19) wkład filtrujący spiralny — wkład wykonany z dwóch równoległych taśm materiału filtracyjnego zwiniętych spiralnie na przemian złączonych krawędziami.

—
—
—
—

(2.5.20) wkład filtrujący współosiowy — wkład składający się z szeregu cylindrów z materiału filtracyjnego umieszczonych współosiowo jeden w drugim i połączonych na przemian krawędziami.

—
—
—
—

2.6. Przetawiacze wtrysku

(2.6.1) przetawiacz wtrysku — urządzenie zmieniające kąt początku wtrysku paliwa.

timing device
variateur d'avance
Spritzversteller
муфта опережения впрыска

(2.6.2) nastawny przetawiacz wtrysku — przetawiacz wtrysku sterowany ręcznie przez obsługę silnika.

hand-operated injection timing device

—
Handspritzversteller
ручная муфта опережения

(2.6.3) automatyczny przetawiacz wtrysku — przetawiacz zmieniający automatycznie kąt początku wtrysku w zależności od prędkości obrotowej i/lub obciążenia silnika.

automatic timing device
automatique variateur d'avance
Automatischer Spritzversteller
автоматический механизм опережения впрыска

(2.6.4) odśrodkowy przetawiacz wtrysku — automatyczny przetawiacz wtrysku działający na zasadzie zmienności wartości siły odśrodkowej w funkcji prędkości obrotowej.

centrifugal timing device
centrifuge variateur d'avance
Fliehkraft — Spritzversteller
механизм опережения впрыска центробежного типа

(2.6.5) hydrauliczny przetawiacz wtrysku — automatyczny przetawiacz wtrysku działający na zasadzie zmienności ciśnienia cieczy w funkcji prędkości jej tłoczenia przez pompę.

hydraulic timing device
hydraulique variateur d'avance
hydraulischer Spritzversteller
механизм опережения впрыска гидравлического типа

2.7. Sprzęgło pompy wtryskowej — sprzęgło pompy wtryskowej z urządzeniem do przestawiania kąтового wału krzywkowego w stosunku do napędu pompy.

coupling

accouplement

Kupplung
муфта

2.8. Pompo-wtryskiwacz — zespół mający cechy konstrukcyjne pompy wtryskowej jednosekcyjnej z obcym napędem oraz wtryskiwacza zblokowanego w jednym korpusie.

pump and injection unit
ensemble injecteur-pompe

—
—

2.9. Układ wtryskowy ze sterowaniem elektronicznym — układ elektroniczny, w którego skład wchodzi pompa wysokiego ciśnienia, regulator ciśnienia, wtryskiwacze sterowane oraz układ elektroniczny obejmujący: czujniki, kalkulator i człony wykonawcze.

2.10 Terminy ogólne

(2.10.1) kierunek obrotów napędu pompy wtryskowej — kierunek obrotów wału napędowego pompy, patrząc od strony połączenia go z silnikiem; kierunek prawy zgodny z ruchem wskazówek zegara, kierunek lewy — przeciwny do ruchu wskazówek zegara.

pump rotational direction
sens de rotation

—
—

(2.10.2) kolejność tłoczenia — kolejność, w jakiej jest tłoczone paliwo przez poszczególne sekcje rzędowej pompy wtryskowej, przy czym numerację sekcji rozpoczyna się od strony napędu.

pumping order
ordre d'injection

—
—

(2.10.3) dawkowanie paliwa skośną krawędzią sterującą i otworem — sposób dawkowania paliwa za pomocą skośnej krawędzi znajdującej się na powierzchni cylindrycznej tłoka i współpracującej z odpowiednim otworem w ścianie cylindra.

port and helix metering
dosage par rampe et trou

—
—

(2.10.4) dawkowanie paliwa pierścieniem — sposób dawkowania paliwa za pomocą ruchomej tulei umieszczonej suwliwie na tłoku elementu tłoczącego, sterującym otwarciem lub zamknięciem otworu zasilającego.

sleeve metering
dosage par baque

—
—

(2.10.5) dawkowanie paliwa podczas suwu ssania — sposób sterowania ilością paliwa tłoczonego przez pompę wtryskową polegający na dawkowaniu paliwa zasysanego do elementu tłoczącego.

inlet metering
dosage à l'aspiration

—
—

(2.10.6) skok tłoka — całkowite przemieszczenie tłoka między górnym martwym położeniem (GMP) i dolnym martwym położeniem (DMP).

plunger stroke
course du piston

—
—

(2.10.7) skok wstępny — część skoku tłoka mierzona od dolnego martwego położenia (DMP) tłoka do położenia geometrycznego początku tłoczenia paliwa (GPT).

plunger lift to port closing
pigeage au précourse

—
—

(2.10.8) geometryczny początek tłoczenia — pozycja wału napędowego pompy, przy której dla danego rozwiązania konstrukcyjnego spełnione są geometryczne warunki konieczne do rozpoczęcia tłoczenia paliwa, w przypadku pompy rządowej będzie to położenie odpowiadające momentowi zamknięcia prześwitu otworu zasilającego przez górną krawędź tłoka; w przypadku pompy rozdzielaczowej będzie to położenie odpowiadające momentowi odsłaniania prześwitu kanału rozdzielacza.

geometric beginning of fuel metering
seuil géométrique de débit

—
—

(2.10.9) geometryczny koniec tłoczenia — pozycja wału napędowego pompy, przy której dla danego rozwiązania konstrukcyjnego spełnione są geometryczne warunki konieczne do zakończenia tłoczeniem paliwa; w przypadku pompy rządowej będzie to położenie odpowiadające momentowi rozpoczęcia odstawiania prześwitu otworu przelewowego przez skośną krawędź tłoka; w przypadku pompy rozdzielaczowej będzie to położenie odpowiadające momentowi zamknięcia prześwitu kanału rozdzielacza.

geometric end of fuel delivery
seuil géométrique du fin de débit

—
—

(2.10.10) geometryczny skok tłoczenia — przemieszczenie tłoka pompy wtryskowej między geometrycznym początkiem tłoczenia i geometrycznym końcem tłoczenia. Jest złożony z geometrycznego skoku odciążenia i geometrycznego skoku czynnego.

geometric delivery stroke
course de refoulement géométrique

—
—

(2.10.11) geometryczny skok odciążenia — przemieszczenie tłoka pompy wtryskowej odpowiadające geometrycznej objętości odciążenia (część geometryczna skoku tłoczenia).

geometric discharge stroke
course géométrique de décharge

—
—

(2.10.12) geometryczny skok czynny — przemieszczenie tłoka pompy wtryskowej między końcem skoku odciążenia i końcem tłoczenia.

useful geometric stroke
cours géométrique utile

—
—

(2.10.13) korekcja dawki — sposób modelowania charakterystyki zewnętrznej pompy wtryskowej w celu otrzymania odpowiednich charakterystyk pracy silnika.

Korekcja dodatnia jest równa wzrostowi dawki przy obniżaniu prędkości obrotowej; korekcja ujemna jest równa zmniejszeniu dawki przy obniżaniu prędkości obrotowej.

—
—
—
—

(2.10.14) regulacja pompy wtryskowej — ustawienie parametrów pompy wtryskowej na stanowisku probierczym w zależności od wymagań technicznych.

injection pump calibration
réglage de la pompe d'injection

—
—

(2.10.15) dawka rozruchowa — wielkość dawki podawanej przez pompę w zakresie niskich prędkości obrotowych niezbędnej do rozruchu zimnego silnika.

starting fuel delivery
débit de surcharge au démarrage
Mehrmenge beim Anlassen

—

(2.10.16) dawka przy pełnym obciążeniu — wielkość dawki podawanej przez pompę przy pełnym obciążeniu.

full load fuel delivery
débit „pleine charge“
Vollast — Fördermenge

—

(2.10.17) dawka częściowa — dawka paliwa o wielkości odpowiadającej charakterystykom dawek pompy wtryskowej przy częściowym obciążeniu silnika.

part load delivery
débit partiel
Teillast Fördermenge

—

(2.10.18) wyrównanie dawek paliwa — na stanowisku probierczym wielkości dawek tłoczonych przez poszczególne sekcje pompy, zgodnie z założoną tolerancją rozbieżności dawkowania.

balancing
équilibrage du (des) débit (s)

—
—

(2.10.19) ustawienie pompy wtryskowej — odpowiednie ustawienie cykli pracy pompy wtryskowej względem cykli pracy silnika, przez pokrycie się znaku identyfikacyjnego na pompie z odpowiadającym mu znakiem na silniku.

injection timing

injection timing
calage de la pompe d'injection

—
—
(2.10.20) krawędź sterująca — krawędź skośna na tworzącej tłoka, rzędowej pompy wtryskowej służąca do zmiany wielkości dawki paliwa na cykl pracy silnika.

helix (scroll)
rampe
Steuerkante

—
—
(2.10.21) kierunek krawędzi sterującej — jest kierunkiem nacięcia skośnej krawędzi na tworzącej tłoka, patrząc od strony jego napędu; rozróżnia się prawy i lewy kierunek krawędzi sterującej.

helix hand
sens de la rampe

—
—
(2.10.22) skok krawędzi sterującej — osiowe wyprzedzenie krawędzi dla jednego obrotu.

helix lead
pas de la rampe

—
—
(2.10.23) objętość odciążenia — objętość paliwa powracającego z przewodu wtryskowego w następstwie odciążającego działania zaworu tłoczącego.

retraction volume
volume de réaspiration

—
—
(2.10.24) wyłączenie dawki — zmniejszenie dawki przez regulator w przypadku przekroczenia zadanej prędkości obrotowej.

speed regulation
coupure de débit

—
—
(2.10.25) charakterystyka wtrysku (przebieg wtrysku) — krzywa przedstawiająca zależność wydatku paliwa wtryskiwanego do silnika w funkcji czasu.

discharge curve
caractéristique d'injection

—
—
(2.10.26) wtrysk bezpośredni — system wtrysku, w którym wtryskiwacz rozpyla paliwo do otwartej komory spalania.

direct injection
injection directe

—
—
(2.10.27) wtrysk pośredni — system wtrysku, w którym wtryskiwacz rozpyla paliwo do dzielonej komory spalania.

indirect injection
injection indirecte

(2.10.28) ciśnienie otwarcia wtryskiwacza — wartość ciśnienia statycznego, przy którym podnosi się igła rozpylacza.

nozzle opening pressure
tarage

—
—
(2.10.29) ciśnienia zamknięcia wtryskiwacza — statyczne ciśnienie występujące bezpośrednio przed osadzeniem igły w gnieździe.

nozzle dosing pressure
pression de fermeture de l'injection

—
—
(2.10.30) kąt rozpylenia strugi — kąt wierzchołkowy strumienia rozpylonego paliwa z pojedynczego otworu rozpylającego.

spray dispersal angle
angle du jet de pulvérisation

—
—
(2.10.31) kąt wtrysku — kąt rozwarcia stożka, którego tworzącymi są osie otworów rozpylających.

spray angle
angle des jets

—
—
(2.10.32) kąt nachylenia wtrysku — kąt zawarty między osią stożka wtrysku a osią rozpylacza.

spray inclination angle
angle d'inclination des jets

—
—
(2.10.33) kąt różnicowy gniazda — różnica kątów stożka zamykającego igły i współpracującego z nim gniazda w kropusie rozpylacza.

seat differential angle
angle différentiel du siège

—
—
(2.10.34) maksymalne ciśnienie wtrysku — maksymalne ciśnienie paliwa w czasie jego wypływu z rozpylacza.

peak injection pressure
pression de pointe

—
—
(2.10.35) wskaźnik różnicowy — stosunek efektywnej średnicy gniazda do średnicy części prowadzącej igły.

differential ratio

différentiel

—
—
(2.10.36) opóźnienie wtrysku — przedział czasowy, wyrażony zwykle w stopniach obrotu wału korbowego, między nominalnym początkiem tłoczenia a rzeczywistym początkiem wtrysku.

injection lag
délai d'injection

(2.10.37) wtrysk dawki wstępnej (przedwtrysk) — mała dawka paliwa dostarczona do komory spalania przez dawkę właściwą.

pilot injection
injection pilot

(2.10.38) wtrysk dawki zapłonowej — mała dawka paliwa użyta do zapłonu właściwego ładunku w silnikach dwupaliwowych.

ignition injection
allumage par injection

(2.10.39) okres wtrysku — przedział czasu między początkiem i końcem wtrysku paliwa.

period of injection time
période de temps d'injection

(2.10.40) czas trwania wtrysku (kąt wtrysku) — kąt obrotu wału napędowego pompy między początkiem i końcem wtrysku paliwa.

injection duration time
durée de l'injection

(2.10.41) powtrysk paliwa — wypływ paliwa z rozpylacza, będący rezultatem powtórnego jego otwarcia.

secondary injection
post injection

(2.10.42) podciekanie paliwa — wyciek nierozpylonego paliwa z rozpylacza w czasie lub po zakończeniu właściwego wtrysku.

dribble
bavage

(2.10.43) jakość oczyszczania — wskaźnik procentowy przedstawiający stosunek ilości zanieczyszczeń określonej granulacji zatrzymanych przez filtr do ilości zanieczyszczeń doprowadzonych do filtru w procesie kontrolnym.

(2.10.44) trwałość (żywość) wkładu filtracyjnego — czas pracy wkładu do momentu zanieczyszczenia go w stopniu wymagającym wymiany.

durée de vie

(2.10.45) skuteczność filtracji — wskaźnik procentowy przedstawiający stosunek masy zanieczyszczeń zatrzymanych przez filtr do ogólnej masy zanieczyszczeń doprowadzonych do filtru w procesie kontrolnym.

—
efficacité

(2.10.46) spadek ciśnienia na filtrze — spadek ciśnienia przy określonym wydatku paliwa.

—
perte de charge

(2.10.47) wydatek filtru — ilość czynnika przepływającego przez filtr w jednostce czasu przy określonym spadku ciśnienia.

—
débit spécifique

(2.10.48) ciśnienie niszczące wkładu filtracyjnego — spadek ciśnienia określający odporność wkładu filtracyjnego na zniszczenie.

—
pression d'écrasement d'un élément filtrant

(2.10.49) próba szczelności filtru — sprawdzenie szczelności przez pomiar objętości powietrza wydobywającego się z zanurzonego w cieczy filtru, do którego doprowadzono powietrze pod określonym ciśnieniem.

—
essai à la bulle

(2.10.50) próba czystości filtru — sprawdzenie ilości zanieczyszczeń wypływających z nowego filtru w określonych warunkach.

—
essai de propriété

(2.10.51) skuteczność oddzielania wody — stosunek ilości wody destylowanej zatrzymanej przez filtr do ilości wyjściowej dodanej do oleju probierczego w określonych warunkach.

—
eau non dissoute

(2.10.52) olej probierczy — paliwo stosowane do regulacji i badania aparatury paliwowej.

—
liquide d'essai

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Silników Wysokoprężnych, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/1300-01

- a) wprowadzono 89 nowych nazw, określeń i pojęć,
b) ujednolicono określenia zgodnie z projektem ISO/TC 22/SC7 N 128.

3. Normy zagraniczne i normy międzynarodowe

CSRS ČSN 097300 Nazvoslovi vstrikovacino zarizeni
ZSRR ГОСТ 15888-70 Топливная аппаратура автотракторных дизелей. Термины и определения

4. Autor projektu normy — dr inż. Andrzej Sebyła, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Silników Wysokoprężnych, Warszawa.

5. Skorowidz nazw w języku polskim

A		H	
automatyczny przestawiacz wtrysku	(2.6.3)	hydrauliczny przestawiacz wtrysku	(2.6.5)
C		— regulator prędkości obrotowej	(2.3.3 b)
charakterystyka wtrysku	(2.10.25)	I	
ciśnienie niszczące układu filtracyjnego	(2.10.48)	igła rozpylacza	(2.4.17)
— otwarcia wtryskiwacza	(2.10.28)	J	
— zamknięcia wtryskiwacza	(2.10.29)	jakość oczyszczania	(2.10.43)
czas trwania wtrysku	(2.10.40)	K	
czopik	(2.4.14)	kąt nachylenia wtrysku	(2.10.32)
D		— rozpylenia strugi	(2.10.30)
dawka częściowa	(2.10.17)	— różnicowy gniazda	(2.10.33)
— przy pełnym obciążeniu	(2.10.16)	— wtrysku	(2.10.31)
— rozruchowa	(2.10.15)	kierunek krawędzi sterującej	(2.10.21)
dawkowanie paliwa pierścieniem	(2.10.4)	kolejność tłoczenia	(2.10.2)
— — podczas suwu ssania	(2.10.5)	korpus pompy wtryskowej	(2.1.29)
— — skośną krawędzią sterującą i otworem	(2.10.3)	— rozpylacza	(2.4.18)
drążek wtryskiwacza	(2.4.22)	komora atmosferyczna	(2.3.4 i)
dwuzakresowy regulator prędkości obrotowej	(2.3.3 e)	— ciśnieniowa	(2.4.19)
dźwignia odcinająca	(2.3.4 g)	— podciśnieniowa	(2.3.4 h)
— sterująca	(2.3.4 d)	— zasilająca pompy wtryskowej	(2.1.30)
— wewnętrzna regulatora	(2.3.4 c)	korekcja dawki	(2.10.13)
E		korektor dawki	(2.1.32)
element tłoczący	(2.1.18)	krawędź sterująca	(2.10.20)
F		króciec wylotowy	(2.1.22)
filtr paliwa dokładny	(2.5.7)	L	
— — jednokomorowy	(2.5.2)	listwa regulacyjna	(2.1.26)
— — przełączalny	(2.5.8)	M	
filtr paliwa puszkowy	(2.5.9)	maksymalne ciśnienie wtrysku	(2.10.34)
— — równoległy	(2.5.5)	mechaniczny regulator prędkości obrotowej	(2.3.3 a)
— — siatkowy	(2.5.10)	N	
— — szeregowy	(2.5.4)	nakrętka rozpylacza	(2.4.21)
— — wielokomorowy	(2.5.3)	nastawny przestawiacz wtrysku	(2.6.2)
— — zgrubny	(2.5.6)	nosek rozpylacza	(2.4.20)
G		O	
geometryczny koniec tłoczenia	(2.10.9)	objętość odciążenia	(2.10.23)
— początek tłoczenia	(2.10.8)	obsada rozpylacza	(2.4.10)
— skok czynny	(2.10.12)	odśrodkowy przestawiacz wtrysku	(2.6.4)
— — odciążenia	(2.10.11)	— regulator prędkości obrotowej	(2.3.2 a)
— — tłoczenia	(2.10.10)	ogranicznik dymienia	(2.1.33)
głowica hydrauliczna	(2.1.36)	okres wtrysku	(2.10.39)
— regulatora	(2.3.4 a)	(opóźnienie wtrysku)	(2.10.36)
H		osadnik	(2.5.11)
I		otwór zasilający	(2.1.40)
J		— przelewowy	(2.1.41)
K		P	
L		plaszczyna oporowa	(2.4.23)
M		pneumatyczno-mechaniczny regulator prędkości obrotowej	(2.3.2 d)
N		pneumatyczny nadciśnieniowy regulator prędkości obrotowej	(2.3.2 c)
O		— podciśnieniowy regulator prędkości obrotowej	(2.3.2 b)
P		podciekanie paliwa	(2.10.42)
Q		pompa przetłaczająca	(2.2.3)
R		— ręczna	(2.2.2)

— wtryskowa	(2.1.1)	wkład filtrujący	(2.5.13)
— — do obcego napędu	(2.1.3)	— — gwiazdowy	(2.5.17)
— — jednosekeyjna	(2.1.9)	— — pojemnościowy	(2.5.15)
— — kompletna	(2.1.2)	— — powierzchniowy	(2.5.14)
— — lewostronna	(2.1.15)	— — przekładowy	(2.5.18)
— — nabudowana	(2.1.7)	— — puszkowy	(2.5.16)
— — prawostronna	(2.1.14)	— — spiralny	(2.5.19)
— — rozdzielaczowa	(2.1.6)	— — współosiowy	(2.5.20)
— — rzędowa	(2.1.5)	wskaźnik różnicowy	(2.10.35)
— — wgłębiania	(2.1.8)	wtrysk bezpośredni	(2.10.26)
— — widlasta	(2.1.16)	— dawki wstępnej	(2.10.37)
— — wielosekeyjna	(2.1.10)	— — zapłonowej	(2.10.38)
— — z mocowaniem kołnierзовym	(2.1.13)	— pośredni	(2.10.27)
— — kołyskowym	(2.1.11)	wtryskiwacz grzybkowy	(2.4.8)
— — — płaskim	(2.1.12)	— gwintowy	(2.4.4)
— — z własnym napędem	(2.1.4)	— jarzmowy	(2.4.2)
— zasilająca	(2.2.1)	— kołnierзовy	(2.4.3)
pompo-wtryskiwacz	(2.8)	— kompletny	(2.4.1)
powtrysk paliwa	(2.10.41)	— otwarty	(2.4.6)
popychacz	(2.1.27)	— różnicowy	(2.4.9)
próba czystości filtru	(2.10.50)	— śrubowy	(2.4.5)
— szczelności filtru	(2.10.49)	— zamknięty	(2.4.7)
przetawiacz wtrysku	(2.6.1)	wydatek filtru	(2.10.47)
		wzbogaczacz	(2.1.34)

R

regulacja pompy wtryskowej	(2.10.14)
regulator mocy	(2.3.3 c)
— prędkości obrotowej bezpośredniego działania	(2.3.2)
rozdzielacz	(2.1.39)
rozpylacz	(2.4.11)
— czopikowy	(2.4.12)
— — dławiący	(2.4.15)
— otworowy	(2.4.13)
— Pintaux	(2.4.16)

S

sekcja tłocząca	(2.1.17)
separator wody	(2.5.12)
skok krawędzi sterującej	(2.10.22)
— tłoka	(2.10.6)
— wstępny	(2.10.7)
skuteczność filtracji	(2.10.45)
— oddzielania wody	(2.10.51)
spadek ciśnienia na filtrze	(2.10.46)
sprzęgło pompy wtryskowej	(2.7)
studzienka	(2.4.25)

Ś

śruba regulacyjna dawki nominalnej	(2.1.31)
------------------------------------	----------

T

tłumik drgań głowicy regulatora	(2.3.4 c)
— — listwy regulacyjnej	(2.3.4 f)
trwałość (żywołność) wkładu filtracyjnego	(2.10.44)
tuleja regulacyjna	(2.1.23)
— regulatora lub czop łożyskowy	(2.3.4 b)

U

układ wtryskowy ze sterowaniem elektronicznym	2.9
ustawienie pompy wtryskowej	(2.10.19)

W

wał krzywkowy	(2.1.28)
wielozakresowy regulator prędkości obrotowej	(2.3.3 d)
wieniec zębaty	(2.1.25)

Z

zabierak tłoka	(2.1.24)
zawór dawkujący	(2.1.37)
zawór tłoczący	(2.1.19)
— — odciążający	(2.1.20)
— — z korektą dawki	(2.1.21)
— regulacji ciśnienia	(2.1.38)

6. Skorowidz nazw w języku angielskim

A

air governor	(2.3.2 c)
automatic timing device	(2.6.3)

B

balancing	(2.10.18)
base mounted injection pump	(2.1.12)

C

cam-shaft	(2.1.28)
— injection pump	(2.1.4)
centrifugal governor	(2.3.2 a)
— timing device	(2.6.4)
closed nozzle	(2.4.7)
coarse filter	(2.5.6)
combined fuel filter	(2.5.5)
control lever	(2.3.4 d)
— rack (control rod)	(2.1.26)
— sleeve	(2.1.25)
coupling	2.7
cradle mounted injection pump	(2.1.11)

D

delivery valve holder	(2.1.22)
— — with relief piston	(2.1.20)
differential nozzle	(2.4.9)
discharge curve	(2.10.25)
distributor	(2.1.39)
— injection pump	(2.1.6)
dribble	(2.10.42)

excess fuel device	(2.1.34)	E	— dosing pressure	(2.10.29)
			— holder assembly	(2.4.10)
			— — with attachment flange	(2.4.3)
			— — — retaining screw	(2.4.5)
filter element	(2.5.13)	F	— — — thread	(2.4.4)
			— opening pressure	(2.10.28)
			— retaining nut	(2.4.21)
			— tip	(2.4.20)
— — capacitive	(2.5.15)			
— — surface	(2.5.14)			
fine fuel filter	(2.5.7)			
flange mounted injection pump	(2.1.13)		O	
fuel filter	(2.5.1)			
— pump delivery valve	(2.1.19)		open nozzle	(2.4.6)
— injection pipe	(2.1.35)			
— — pump	(2.1.1)			
full load fuel delivery	(2.10.16)		P	
— — stop	(2.1.31)			
geometric beginning of fuel metering	(2.10.8)	G	part load delivery	(2.10.17)
			peak injection pressure	(2.10.34)
			period of injection time	(2.10.39)
			pilot injection	(2.10.37)
— delivery stroke	(2.10.10)		plunger and barrel assembly	(2.1.17)
— discharge stroke	(2.10.11)		— control arm	(2.1.24)
— end of fuel delivery	(2.10.9)		— — sleeve	(2.1.23)
governor damping device	(2.3.4 c)		— lift to port closing	(2.10.7)
— flyweight	(2.3.4 a)		— stroke	(2.10.6)
— guide bush	(2.3.4 b)		— tappet	(2.1.27)
hand-operated injection timing device	(2.6.2)	H	poppet nozzle	(2.4.8)
			pneumatic governor vacuum chamber	(2.3.4 h)
			port and helix metering	(2.10.3)
			pre-spray pintle nozzle (pintaux nozzle)	(2.4.16)
— priming device	(2.2.2)		pressure chamber	(2.4.19)
helix (scroll)	(2.10.20)		pump and injection unit	2.8
— hand	(2.10.21)		— rotational direction	(2.10.1)
— lead	(2.10.22)		pumping element	(2.1.18)
hole type nozzle	(2.4.13)		— order	(2.10.2)
hydraulic governor	(2.3.3 b)			
— head assembly	(2.1.36)		R	
ignition injection	(2.10.38)	I	retraction volume	(2.10.23)
			right-hand mounted injection pump	(2.1.14)
indirect injection	(2.10.27)		S	
in-line injection pump	(2.1.5)			
inlet metering	(2.10.5)		sac hole	(2.4.25)
injection duration time	(2.10.40)		seat differential angle	(2.10.33)
— hole	(2.4.24)		spray angle	(2.10.31)
— lag	(2.10.36)		— inclination angle	(2.10.32)
— pump assembly	(2.1.2)		seating face	(2.4.23)
— — calibration	(2.10.14)		secondary injection	(2.10.41)
— — gallery	(2.1.30)		semi-submerged injection pump	(2.1.7)
— — housings	(2.1.29)		sleeve metering	(2.10.4)
— timing	(2.10.19)		speed governor	(2.3.1)
internal control lever	(2.3.4 c)		— regulation	(2.10.24)
left-hand mounted injection pump	(2.1.15)	L	spindle	(2.4.22)
			spray dispersal angle	(2.10.30)
			starting fuel delivery	(2.10.15)
			stop lever	(2.3.4 g)
load sensing governor	(2.3.3 c)		submerged pump	(2.1.8)
maximum-minimum governor	(2.3.3 e)	M	supply or feed pump	(2.2.1)
mechanical governor	(2.3.3 a)		T	
multi-stage filter	(2.5.4)		timing device	(2.6.1)
needle projection	(2.4.14)	N	throttling pintle nozzle	(2.4.15)
			torque control	(2.1.32)
			transfer pump	
nozzle	(2.4.11)		U	
— and holder assembly	(2.4.1)		unit injection pump	(2.1.3)
— body	(2.4.18)		useful geometric stroke	(2.10.12)

V

vaccum or suction governor	(2.3.2 b)
valve needle	(2.4.17)
variable-speed governor	(2.3.3 d)

équilibrage du (des) débit (s)	(2.10.18)
essai à la bulle	(2.10.49)
— de properte	(2.10.50)

F

face d'appui (sur la culasse)	(2.4.23)
filtre	(2.5.1)
filter fin	(2.5.7)

7. Skorowidz nazw w języku francuskim

A

accouplement	2.7
aiguille	(2.4.17)
allumage par injection	(2.10.38)
angle des jets	(2.10.31)
— différentiel du siège	(2.10.33)
— d'inclination des jets	(2.10.32)
— du jet de pulvérisation	(2.10.30)
arbre à cames	(2.1.28)
automatique variateur d'avance	(2.6.3)

hydraulique variateur d'avance	(2.6.5)
--------------------------------	---------

I

injecteur	(2.4.11)
— à téton	(2.4.12)
— à trou	(2.4.13)
— — téton et étranglement	(2.4.15)
— — préinjection (injecteur pintaux)	(2.4.16)
— différentiel	(2.4.9)
— et porte-injecteur assemblés	(2.4.1)
— fermé	(2.4.7)
— ouvert	(2.4.6)
— poupée	(2.4.8)

B

bavage	(2.10.42)
butée de débit „pleine charge“	(2.1.31)

L

caractéristique d'injection	(2.10.25)
carter de pompe d'injection	(2.1.29)
cartouche filtre	(2.5.13)
— — capacité	(2.5.15)
— — surface	(2.5.14)
centrifuge variateur d'avance	(2.6.4)
chambre d'aspiration d'une pompe d'injection	(2.1.30)
— de pression	(2.4.19)
corps d'injecteur	(2.4.18)
correcteur de débit	(2.1.32)
coupure de débit	(2.10.24)
course de refoulement géométrique	(2.10.10)
— du piston	(2.10.6)
— géométrique de décharge	(2.10.11)
— — utile	(2.10.12)
crémaillère	(2.1.26)
crepine	(2.5.10)

levier de commande	(2.3.4 d)
— — — intérieur	(2.3.4 c)
— — stop	(2.3.4 g)
limiteur de fumée	(2.1.33)
liquide d'essai	(2.10.52)

M

manchon boladeur	(2.3.4 b)
— de réglage du piston	(2.1.23)

N

nez d'injecteur	(2.4.20)
-----------------	----------

O

ordre d'injection	(2.10.2)
orifice de décharge (au commande)	(2.1.41)

D

débit de surcharge au démarrage	(2.10.15)
— „pleine charge“	(2.10.16)
— partiel	(2.10.17)
— spécifique	(2.10.47)
délai d'injection	(2.10.36)
différentiel	(2.10.35)
distributeur	(2.1.39)
dosage à l'aspiration	(2.10.5)
— par baque	(2.10.4)
— — rampe et trou	(2.10.3)
durée de l'injection	(2.10.40)
— — vie	(2.10.44)

P

pas de la rampe	(2.10.22)
période de temps d'injection	(2.10.39)
porte de charge	(2.10.46)
pigeage au précourse	(2.10.7)
pompe à main	(2.2.2)
— d'alimentation de combustible	(2.2.1)
— — de transfer	(2.2.3)
— d'injection	(2.1.1)
— — à fixation „berceau“	(2.1.11)
— — — — „bride“	(2.1.13)
— — — — „rail“	(2.1.12)
— — avec arbre à cames	(2.1.4)
— — distributrice	(2.1.6)
— — encastrée	(2.1.8)
— — „en ligne“	(2.1.5)
— — sans entraînement	(2.1.3)
— montée à droite	(2.1.14)
— — gauche	(2.1.15)
porte-injecteur	(2.4.10)
— avec bride de fixation	(2.4.3)
— — raccordement filete	(2.4.4)

E

eau non dissoute	(2.10.51)
écrou de fixation de l'injecteur	(2.4.21)
efficacité	(2.10.45)
élément de pompage	(2.1.18)
ensemble de pompe d'injection	(2.1.2)
— injecteur-pompe	2.8
— piston-cylindre	(2.1.17)

— — vis de fixation	(2.4.5)		E	
post injection	(2.10.41)			
préfiltre	(2.5.6)	Einspritzdüse		(2.4.11)
poussoir à gale	(2.1.27)	Einspritzpumpe		(2.1.1)
pression de fermeture de l'injection	(2.10.29)	— für Fremdantrieb		(2.1.3)
— d'écrasement d'un élément filtrant	(2.10.48)	— komplett		(2.1.2)
		— mit Eigenantrieb		(2.1.4)
R		Einspritzpumpe — Gehäuse		(2.1.29)
		Einspritzpumpenelement		(2.1.18)
razond de refoulement	(2.1.22)	Einspritzventil		(2.4.1)
régulateur	(2.3.1)			
— à air	(2.3.2 c)		F	
— — dépression	(2.3.2 b)			
— — détection de charge	(2.3.3 c)	Feinfilter		(2.5.7)
— centrifuge	(2.3.2 a)	Filtereinsatz		(2.5.13)
— mécanique	(2.3.3 a)	Flichgewicht		(2.3.2.6)
— hydraulique	(2.3.3 b)	Flichkraftregler		(2.3.2 a)
— „mini — maxi“	(2.3.3 c)	Flichkraft-Spritzversteller		(2.6.4)
— „toute vitesse“	(2.3.3 d)			
S			G	
		Grobfilter		(2.5.6)
sac	(2.4.25)			
sémi-centre	(2.5.11)		H	
sens de rotation	(2.10.1)			
— — la rampe	(2.10.21)	Handpumpe		(2.2.2)
séparateur eau	(2.5.12)	Handspritzversteller		(2.6.2)
seuil géométrique de débit	(2.10.8)	hydraulischer Drehzahlregler		(2.3.3 b)
— — du fin de débit	(2.10.9)	— Spritzversteller		(2.6.5)
soupape de dosage	(2.1.37)			
— — refoulement	(2.1.19)		I	
— — — „fuyards“	(2.1.21)			
— régulatrice	(2.1.38)	innerer Regulierhebel		(2.3.4 c)
T			K	
tarage	(2.10.28)	Kolbenfahne		(2.1.24)
tête hydraulique	(2.1.36)	Kolbenregulierbusche		(2.1.23)
— régulateur	(2.3.4 a)	Kombinationsfilter		(2.5.5)
téton	(2.4.14)	Kraftstofffilter		(2.5.1)
tige-poussoir	(2.4.22)	Kraftstoffförderpumpe		(2.2.1)
trou de pulvérisation	(2.4.24)	Kupplung		2.7
V			L	
variateur d'avance	(2.6.1)	Leerlauf und Enddrehzahlregler		(2.3.3 c)
volume de réaspiration	(2.10.23)	Lochdüse		(2.4.13)
			M	
8. Skorowidz nazw w języku niemieckim		Mehrmenge beim Anlassen		(2.10.15)
		Mehrstufenfilter		(2.5.4)
A			N	
Automatischer Spritzversteller	(2.6.3)			
Abstellhebel	(2.3.4 g)	Nockenwelle		(2.1.28)
B			R	
Boxfilter	(2.5.9)	Reiheneinspritzpumpe		(2.1.5)
		Regelstange		(2.1.26)
D		Regelzahnsegment		(2.1.25)
		Reglerdämpfer		(2.3.4 c)
Drehzahlregler	(2.3.1)	Reglerhülse		(2.3.4 b)
Drückbolzen	(2.4.22)	Regulierhebel		(2.3.4 d)
Drückkammer	(2.4.19)			
Drückventil mit Entlastung	(2.1.20)		S	
Düsenhalter	(2.4.10)			
— mit Einschraubgewinde	(2.4.4)	Spritzversteller		(2.6.1)
— — festen Befestigungsflansch	(2.4.3)	Spritzzapfen		(2.4.14)
Düsenkörper	(2.4.18)	Steuerkante		(2.10.20)
Düsennadel	(2.4.17)	Stößel		(2.1.27)

			многоступенчатый	последовательный	топливный	
	T		фильтр			(2.5.4)
teillast Fördermenge		(2.10.17)	муфта			2.7
	V		муфта опережения впрыска			(2.6.1)
			муфта регулятора скорости			(2.3.4 h)
Vaccumkammer des reglers		(2.3.4 h)			H	
Verstellregler		(2.3.3 d)				
Verteiler		(2.1.39)	нагнетательный клапан			(2.1.19)
Verteilerpumpe		(2.1.6)	насосная секция топливного насоса			(2.1.17)
vollast — Fördermenge		(2.10.16)	насос ручной прокачки топлива			(2.2.2)
	W				O	
Wasserabscheider		(2.5.12)	отстойник			(2.5.11)
	Z				П	
Zapfendüse		(2.4.12)	параллельный фильтр			(2.5.5)
			плунжерная пара			(2.1.18)
			подкачивающий насос			(2.2.3)
			поводок плунжера			(2.1.24)
			поворотная втулка плунжера			(2.1.23)
9. Skorowidz nazw w języku rosyjskim						
	A				P	
автоматический механизм опережения впрыска		(2.6.3)				
	Б		распылитель			(2.4.11)
			распределительный топливный насос высокого давления			(2.1.6)
бескопусной фильтр		(2.5.9)	рейка топливного насоса			(2.1.26)
безштифтовой распылитель форсунки		(2.4.13)	регулятор скорости			(2.3.1)
			рядный топливный насос высокого давления			(2.1.5)
	В		распределитель			(2.1.39)
			ручная муфта опережения			(2.6.2)
всережимный регулятор скорости		(2.3.3 d)	рычаг главный регулятора			(2.3.4 c)
вакуумная камера		(2.3.4 h)	рычаг наружный регулятора			(2.3.4 d)
	Г				Ш	
гайка распылителя		(2.4.21)	штифтовой распылитель форсунки			(2.4.12)
гидравлический регулятор скорости		(2.3.3 b)			Т	
груз регулятора скорости		(2.3.4 a)				
	Д		толкатель иглы (штанга форсунки)			(2.4.22)
			толкатель плунжера			(2.1.27)
двухрежимный регулятор скорости		(2.3.3 e)	топливный фильтр			(2.5.1)
	З		топливный фильтр грубой очистки			(2.5.6)
			топливоподкачивающий насос			(2.2.1)
			топливный фильтр тонкой очистки			(2.5.7)
			топливопровод высокого давления			(2.1.35)
зубчатый венец поворотной втулки плунжера		(2.1.25)	топливный насос без собственного кулачкового вала			(2.1.3)
	И		топливный насос с собственным кулачковым валом			(2.1.4)
			топливный насос в комплекте			(2.1.2)
игла распылителя		(2.4.17)	топливный насос высокого давления			(2.1.1)
	К				Ф	
катаракт регулятора скорости		(2.3.4 c)	фильтрующий элемент звездообразного типа			(2.5.17)
корпус форсунки		(2.4.10)	фильтрующий элемент наборного типа			(2.5.18)
корпус распылителя		(2.4.18)	фильтрующий элемент			(2.5.13)
корпус топливного насоса		(2.1.29)	форсунка			(2.4.1)
кулачковый вал		(2.1.28)	форсунка фланцевая			(2.4.3)
			форсунка резьбовая			(2.4.4)
			форсунка с нажимной гайкой			(2.4.5)
	М				Ц	
механизм опережения впрыска центробежного типа		(2.6.4)				
механизм опережения впрыска гидравлического типа		(2.6.5)	центробежный регулятор скорости			(2.3.2 a)