

TP 3.7 Analyser un équipement de puissance identifier les caractéristiques d'un VDE

NOM :
PRENOM :

[COMPETENCE CP2.3 A1 T3](#)
[COMPETENCE CP2.1 A1 T3](#)

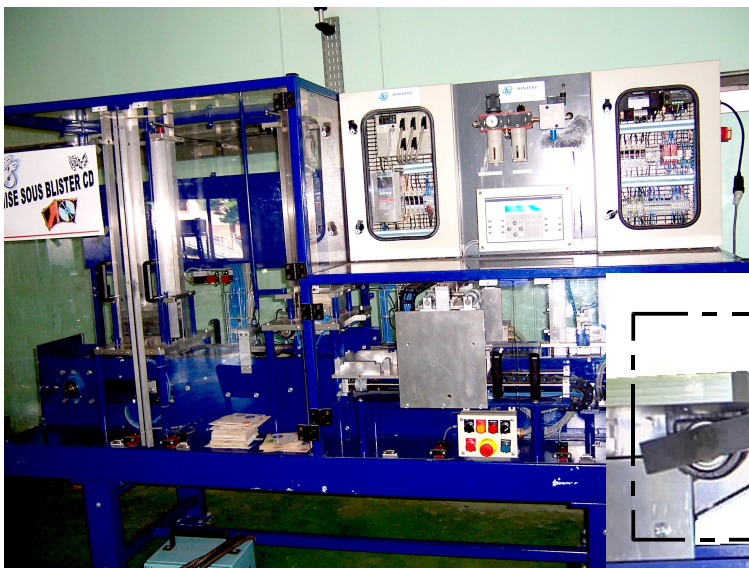
[COMPETENCE CP1.7 A1 T3](#)
[COMPETENCE CP4.1 A1 T3](#)

maintenance des actionneurs et préactionneurs
mesures électriques et autres

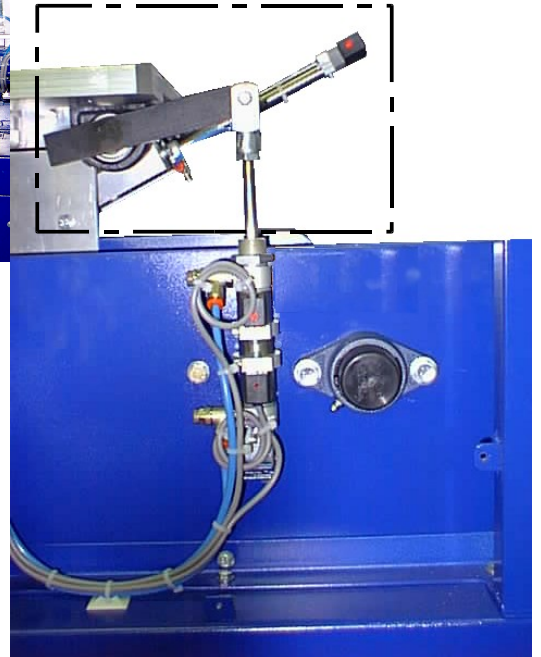
travail demandé : identifier les caractéristiques d'un VDE

documents ressources : dossier technique, documentation constructeur, logiciel

THEME : MISE SOUS BLISTER



ZONE D'ETUDE



Objectifs :

- ➔ Identifier les composants utilisés
- ➔ Décoder un schéma
- ➔ Comparer des données techniques
- ➔ Identifier le matériel de sécurité
- ➔ Compléter un bon de commande
- ➔ Décrire l'évolution temporelle du produit
- ➔ Décrire et valider le composant

Problème :

- ➔ Remplacement du vérin de poussée de CD

**TP 3.7 Analyser un équipement de puissance
identifier les caractéristiques d'un VDE**

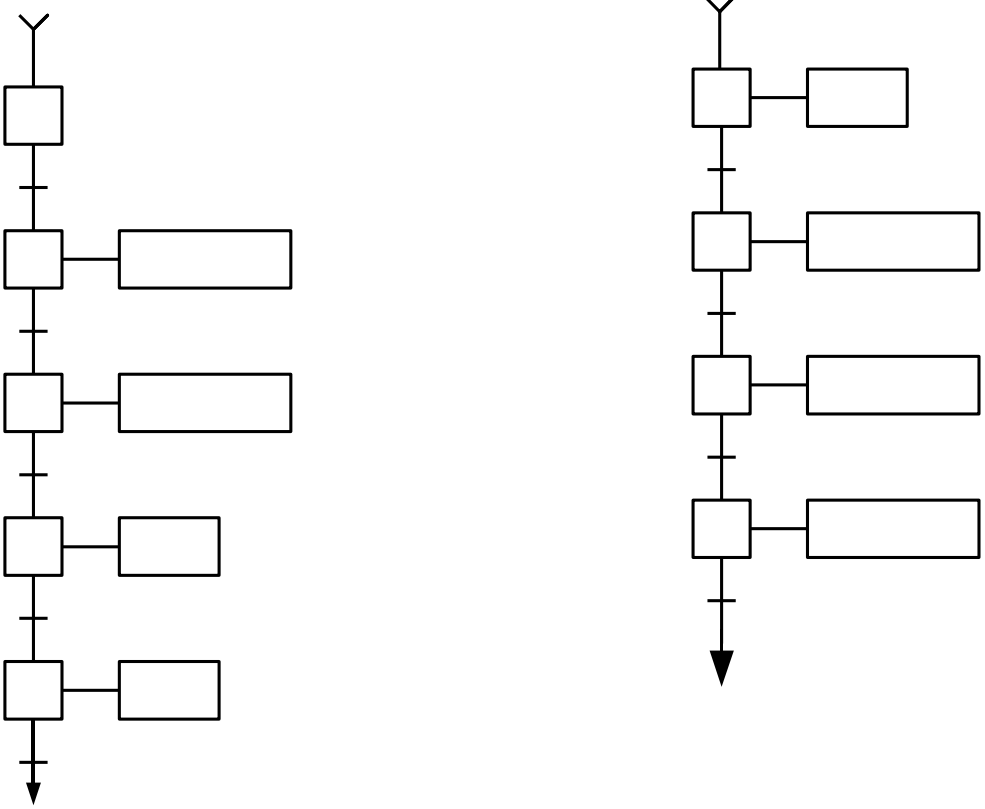
NOM :
PRENOM :

PARTIE 3 DÉCRIRE L'ÉVOLUTION TEMPORELLE DU BASCULEMENT

Matériel :

- ◆ Dossier technique
- ◆ Système

Réaliser le grafcet d'un point de vue partie commande et automate du fonctionnement proposé



PARTIE 4 DECRIRE ET VALIDER UN COMPOSANT

Matériel :

- ◆ Dossier technique
- ◆ Logiciel Festo

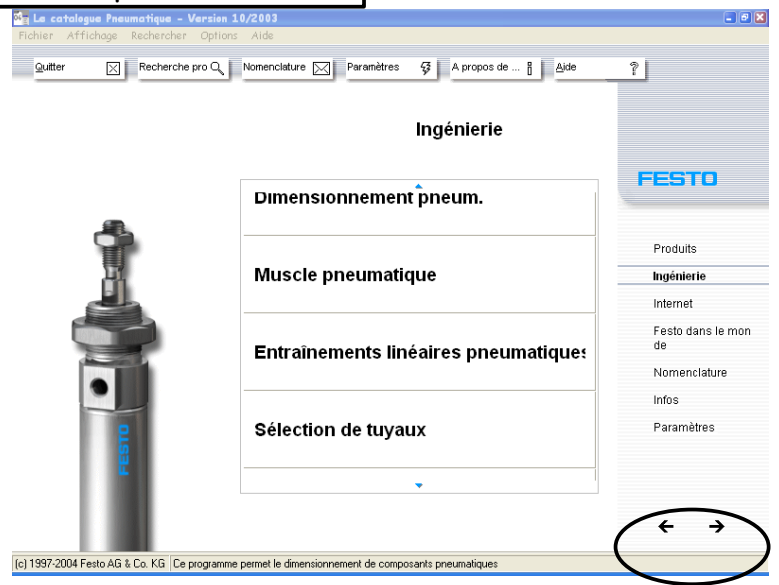
A l'aide du catalogue Festo, déterminer les caractéristiques nécessaires au bon fonctionnement

TP 3.7 Analyser un équipement de puissance identifier les caractéristiques d'un VDE

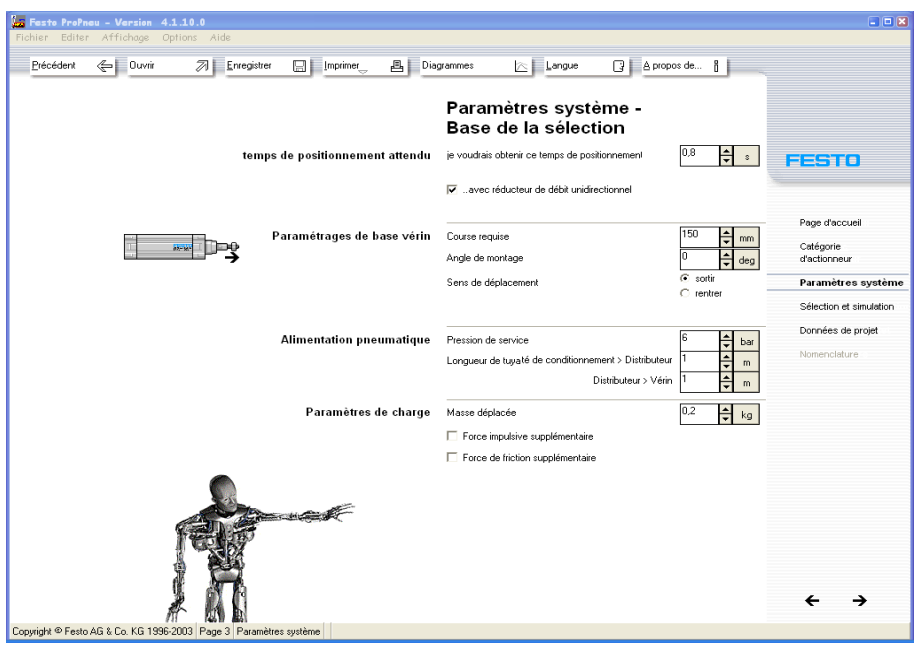
NOM :
PRENOM :

Procédure :

- ➔ cliquer sur le « catalogue Festo »
- ➔ Choisir « Ingénierie »
- ➔ Sélectionner « dimensionnement pneum. »
- ➔ Valider en cliquant sur la flèche



- ➔ Utiliser tous les documents nécessaires pour remplir les paramètres du système
- ➔ temps de positionnement = 0,10 s
- ➔ Le choix du vérin se portera sur un type DSNU
- ➔ Valider



TP 3.7 Analyser un équipement de puissance identifier les caractéristiques d'un VDE

NOM :
PRENOM :

Valeur pour "l'énergie résiduelle admissible" non disponible

Simulation du système et optimisation des résultats

Cliquez sur le code de type ou le symbole du composant que vous voulez sélectionner/modifier

Actionneur	1x DSEU-16-160-PA-MQ
<input type="checkbox"/> Amortisseur	
Réducteur de débit unidirec	GRLA-M5-QS-3-D
Tuyau [vérin > distributeur]	PUN-3x0,5-BL
Distributeur	CPE10-M1BH-5L-M5
Tuyau [source > distributeur]	PUN-3x0,5-BL
<input checked="" type="checkbox"/> Silencieux	U -M5

Résultats du calcul

Temps de positionnement total	0,82 s
Vitesse moyenne	0,18 m/s
Vitesse d'impact	0,21 m/s
Vitesse max.	0,21 m/s
Energie cinétique d'impact	0,01 J
Vitesse moyenne de l'air	10,38 m/s
Consommation d'air minimale	0,2327 l

Il suffit d'un clic pour sélectionner un vérin parmi les types les plus courants de la gamme Festo.

Copyright © Festo AG & Co. KG 1996-2003 Page 4 Sélection et simulation

Après Simulation, analyser les résultats

Résultats du calcul

Temps de positionnement total	
Vitesse moyenne	
Vitesse d'impact	
Vitesse max.	
Energie cinétique d'impact	
Vitesse moyenne de l'air	
Consommation d'air minimale	
Réglage PPV	

- ➔ Réaliser une impression des diagrammes proposés
- ➔ Faire varier la valeur d'ouverture du RDU, réaliser une courbe en fonction de la vitesse de sortie et les rotations d'ouverture (Voir schéma suivant)

TP 3.7 Analyser un équipement de puissance
identifier les caractéristiques d'un VDE

NOM :
PRENOM :



Que peut-on conclure quand à la forme de la courbe ?

**TP 3.7 Analyser un équipement de puissance
identifier les caractéristiques d'un VDE**

NOM :
PRENOM :

Support : mise sous blister	Classe : 1ère Bac Pro M.E.I	Activités Pratiques
------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------

Feuille d'évaluation

Identifier et désigner pour chaque solution technique
(gestion, traitement, distribution, protection,
conversion) :

Compléter le schéma / 60 points

Relever les paramètres du **vérin de
poussée** sur le système / 60 points

Réaliser le grafcet / 40 points

déterminer les caractéristiques / 60 points

/ 220 points

Formuler la synthèse

analyser les résultats / 80 points

/ 80 points

Total : / 300

Total : / 20

TP 3.7 Analyser un équipement de puissance
identifier les caractéristiques d'un VDE

NOM :
PRENOM :

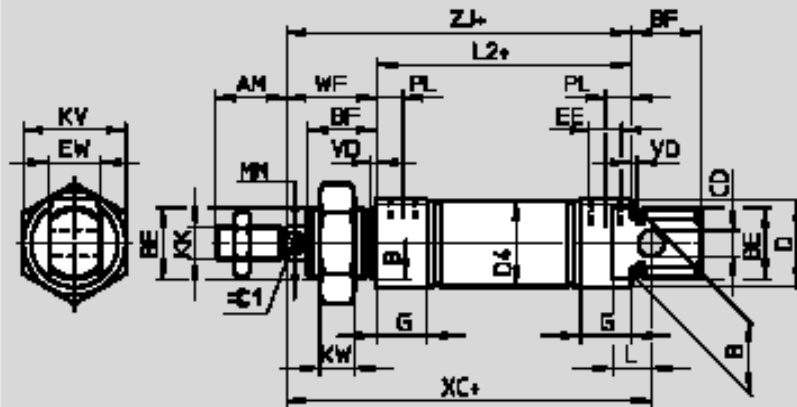
Vérins normalisés DSNU, ISO 6432

Fiche de données techniques



Dimensions – Type de base

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr/engineering



+ – plus la course

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	BE	BF	CD ∅	D ∅ E10	D4 ∅	EE	EW	G	KK	KV
8	12	12	M12x1,25	12	4	15	9,3	M5	8	10	M4	19
10							11,3					
12	16	16	M16x1,5	17	6	20	13,3		12		M6	24
16							17,3					
20	22	22	M22x1,5	20	8	27	G1/8	16	16	M8	32	
25				22						M10x1,25		

∅ [mm]	KW	L	L2	MM ∅ f8	PL	TD	VD	WF	XC ±1	ZJ	≈±1
8	6	6	46	4	6	18	2	16	64	62	-
10			50			23					
12	8	9	56	6		24		75	72	5	
16			68	8,2	31	82		78			
20	11	12	69,5	8	8,2	31		24	95	92	7
25			28	104	97,2	9					

**TP 3.7 Analyser un équipement de puissance
identifier les caractéristiques d'un VDE**

NOM :
PRENOM :

