

Solution d'impression et de vérification pour cartons pharmaceutiques dépliés



Avantages clés

Unité de traitement des cartons aplatis PV950F

- Système de traitement des cartons stable et fluide
- Impression grande qualité assurée par des chambres à vide et un encodeur intégré
- Unité conçue pour des repiquages de max. 38 mm de hauteur sur 145 mm de longueur
- Zone de lecture de la caméra de vision 55 × 45 mm (standard)
- Vitesse réglable du convoyeur
- Système de contrôle de l'éjection intégré
- Modification des lots sans outils et en format libre
- Unité construite en aluminium anodisé, acier inox et polycarbonate transparent
- Accès aisé à toutes les pièces de la machine pour la maintenance grâce à de grands caches sur le dessus et à un cache amovible à l'arrière

Contrôler la machine, concevoir, imprimer et vérifier des cartons à partir d'une interface unique



Unité de traitement des cartons HSAJET®

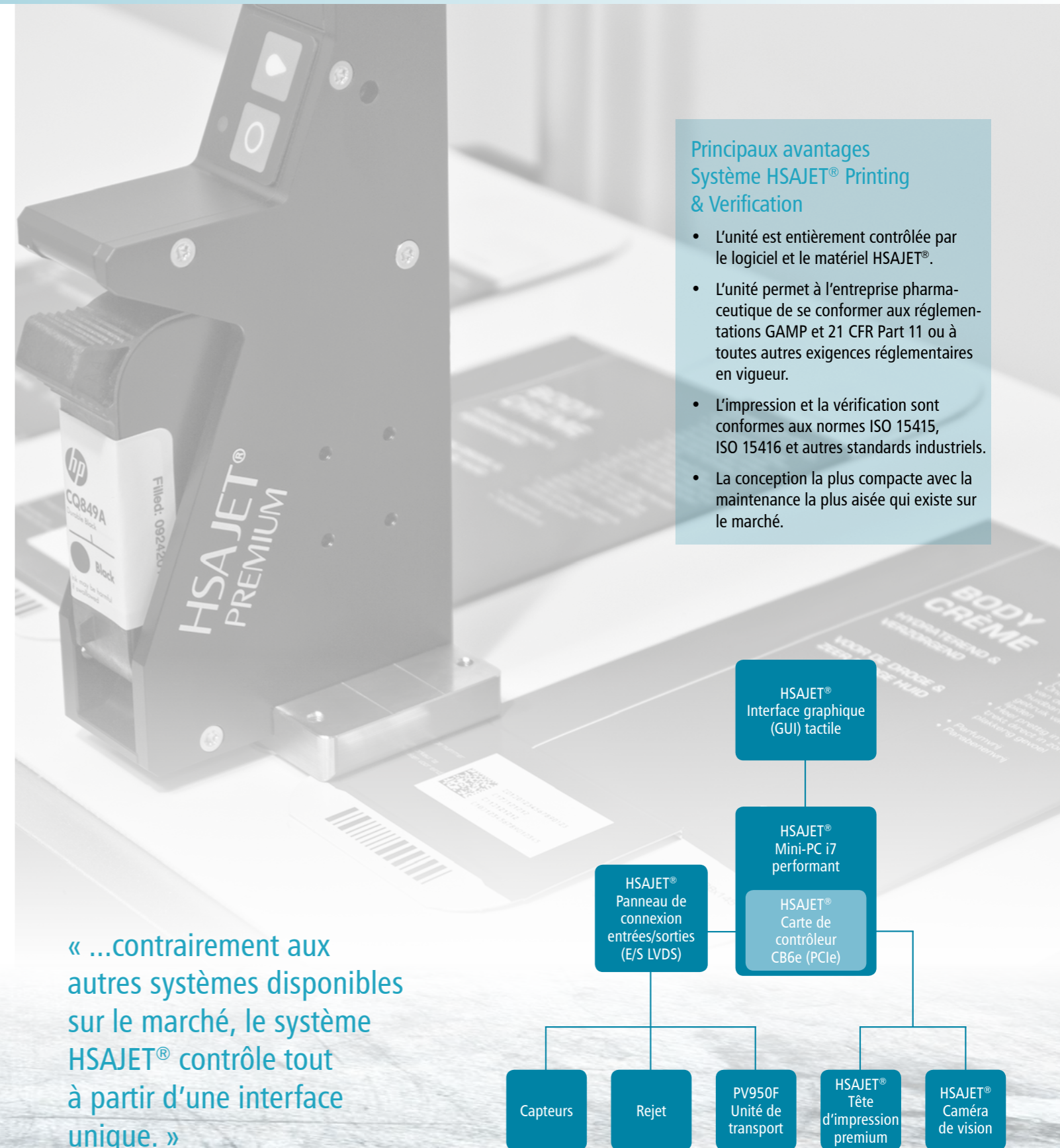
HSAJET® est une solution autonome conçue pour le traitement et l'impression de cartons aplatis. La conception du système de convoyage sous vide assure le transport adéquat des produits, créant les conditions optimales pour une impression de grande qualité. L'unité se compose de 3 modules, à savoir le dispositif d'alimentation, l'imprimante et l'aiguillage. Cela permet de combiner un dispositif d'alimentation et une imprimante ou une imprimante et un aiguillage pour les intégrer aux équipements d'une ligne existante.

Solution clé en main

Combiner le logiciel HSAJET® à l'unité de traitement des cartons aboutit à une solution complète compacte pour l'impression et la vérification aisées de cartons dépliés sur une chaîne de production pharmaceutique.

HSAJET® Printing and Verification

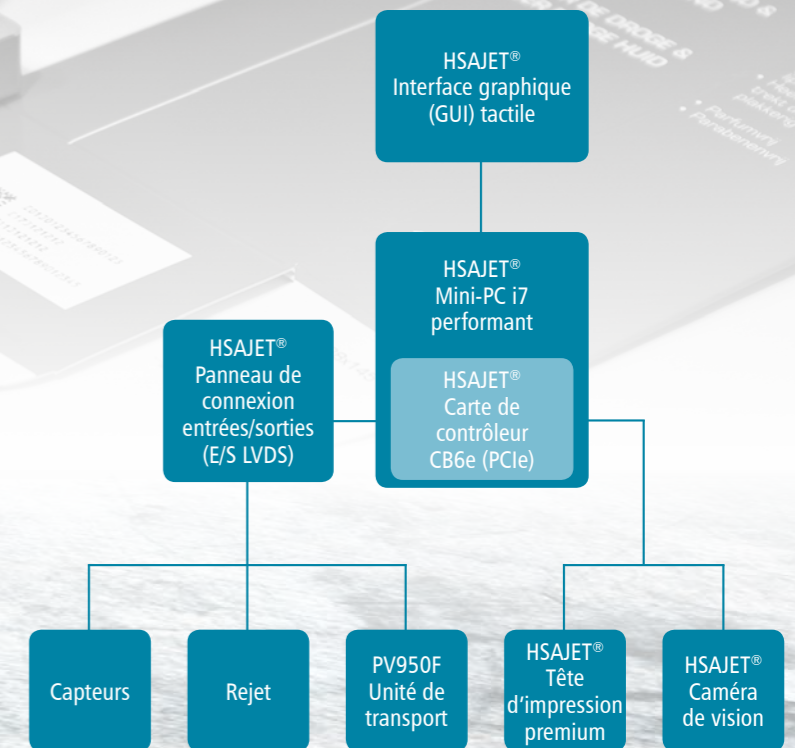
Le système d'impression et de vérification HSAJET® Printing and Verification constitue le centre de contrôle de l'unité. Équipé d'un écran tactile, il permet d'élaborer les tâches, de contrôler l'impression, de vérifier et d'évacuer les produits, tout en servant d'interface vers les autres équipements associés.



Principaux avantages Système HSAJET® Printing & Verification

- L'unité est entièrement contrôlée par le logiciel et le matériel HSAJET®.
- L'unité permet à l'entreprise pharmaceutique de se conformer aux réglementations GAMP et 21 CFR Part 11 ou à toutes autres exigences réglementaires en vigueur.
- L'impression et la vérification sont conformes aux normes ISO 15415, ISO 15416 et autres standards industriels.
- La conception la plus compacte avec la maintenance la plus aisée qui existe sur le marché.

« ...contrairement aux autres systèmes disponibles sur le marché, le système HSAJET® contrôle tout à partir d'une interface unique. »



Caractéristiques extérieures

PV950F



Balise.



Panneau de contrôle HSA sur le dispositif d'alimentation.



Boutons contrôlant la mise en route de l'ordinateur, l'arrêt d'urgence, la réinitialisation et le ventilateur situés à l'avant de la machine.

Fusibles et alimentation sur le côté gauche de l'unité

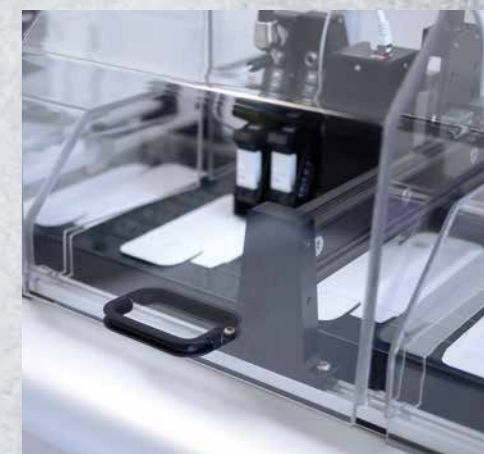
Balise
(en option)

Utilisation aisée de la machine, de l'imprimante et du visionnement sur un écran tactile 15" central unique

Armoire en acier inox
avec casier sécurisé pour le contrôleur

Supports ajustables en hauteur

Faible encombrement au sol



Cache supérieur et panneau de protection transparents.



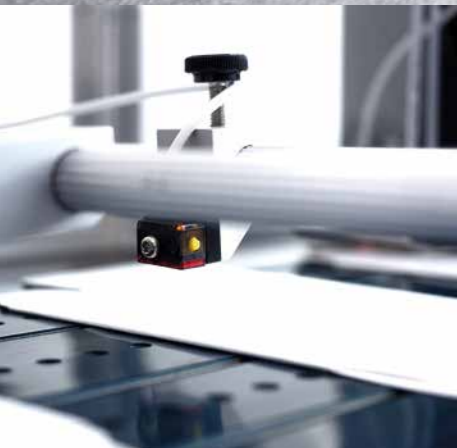
Corbeille des rejets avec verrou pour les éléments rejetés.



Arrêt d'urgence placé à l'avant de la machine, sur le côté droit.



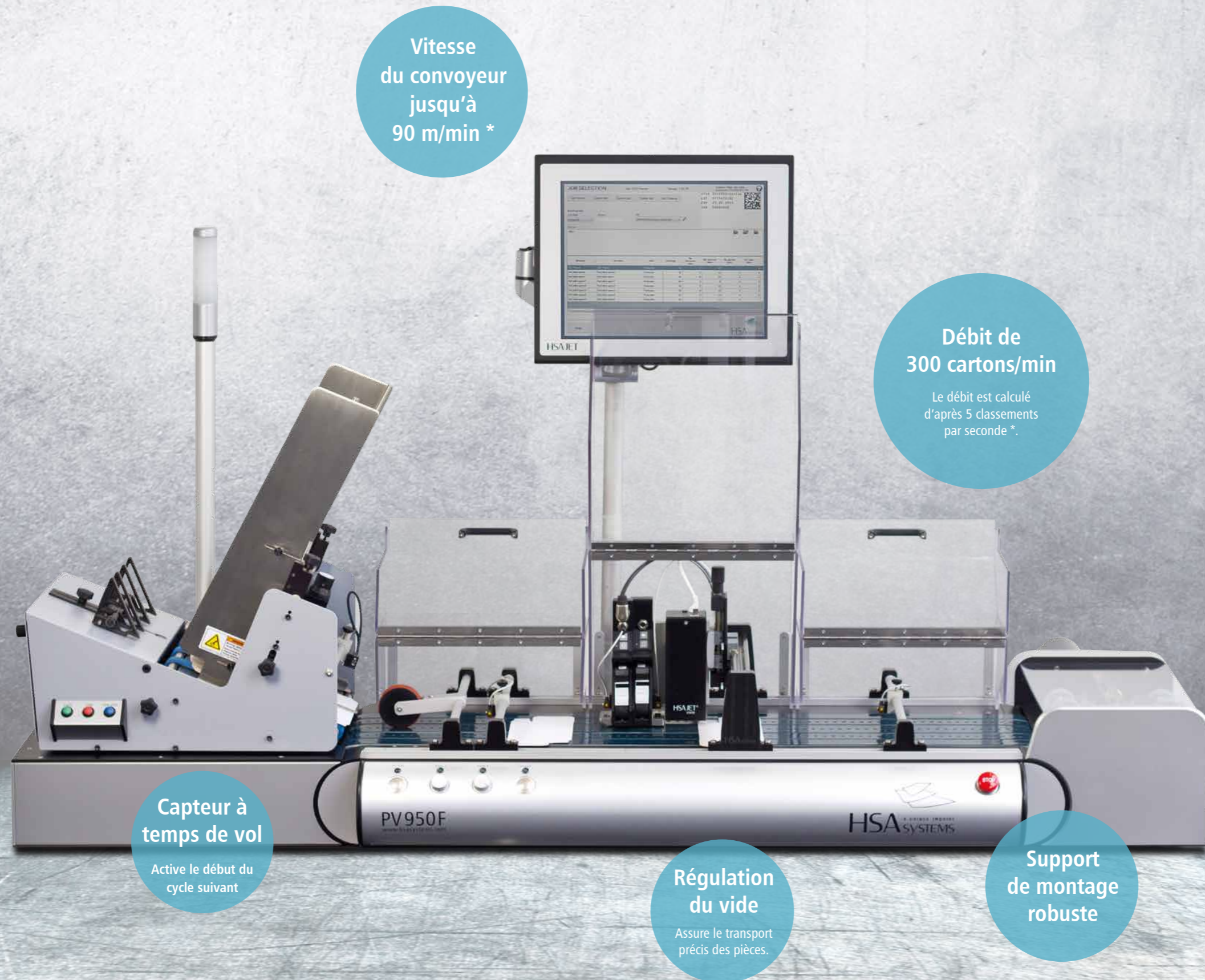
Caméra et tête d'impression sur le même support, ajustable en hauteur et sur la largeur du convoyeur.



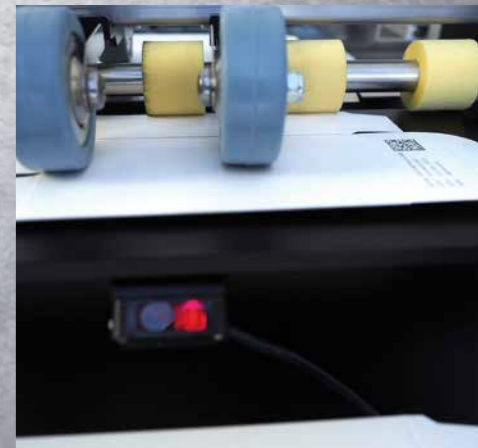
Le capteur à temps de vol active l'exécution du cycle suivant.



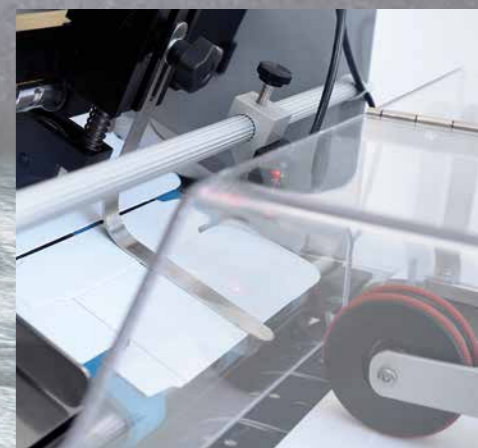
Caméra d'inspection avec vérification du code et classement.



Système de contrôle de l'éjection intégré avec capteur de vérification de l'éjection.



Capteur de vérification accepté.



Le galet de guidage maintient le produit en place sur le convoyeur.

* Selon le produit



La conception bien pensée du logiciel contourne les difficultés liées à la manipulation d'un système complet d'impression et de vérification.



Contrôle de la machine, de l'impression et de la vision à partir de l'écran tactile central servant d'interface unique.

Interface multilingue
Création de tâches assistée
Statut en temps réel de la production et de la vérification

LOGICIEL

De nombreuses fonctionnalités sont incluses pour obtenir une interface utilisateur facilement compréhensible.

- Utilisation simple et intuitive du système avec la création de tâche assistée.
- Création automatique d'identificateurs d'application lisibles par l'opérateur.
- Niveau d'information visuel maintenu au « strict minimum » pour l'opérateur.
- Préparation automatique du contrôle visuel. Aucune formation requise.
- Fonction de contrôle du processus pour tester le système.

Contrôle de la machine

Le logiciel synchronise la vitesse des convoyeurs supérieurs et inférieurs de sorte qu'aucun réglage manuel n'est requis.

Contrôle des accès

Le logiciel est protégé par un contrôle d'accès personnalisable au niveau utilisateur afin d'empêcher tout accès non autorisé. Un double mot de passe protège les fonctionnalités critiques.

Accès et enregistrement étendus pour plus de sécurité

Contrôle d'accès sur plusieurs niveaux pour un nombre illimité d'utilisateurs. Le système s'arrête après plusieurs tentatives d'accès infructueuses.

Assistant de tâches

L'assistant permet de créer sans difficultés des codes Datamatrix conformes à la structure GS1. Il est même possible de créer simplement des tâches complexes avec plusieurs identificateurs d'application. Un texte lisible par l'utilisateur est automatiquement créé et positionné sur la maquette.

Sélection et exécution d'une tâche

Les tâches d'impression sont enregistrées dans une bibliothèque de tâches structurée par dossiers qui propose la fonction « recherche rapide » pour un accès simple. En mode de production, le logiciel fournit régulièrement des informations sur le statut actuel.

Contrôle à distance par XML

La connexion de bases de données pour une mise en série constitue une opération intuitive qui ne présente aucune difficulté. Notre protocole XML de contrôle à distance offre davantage de flexibilité à des fins d'intégration, par exemple pour l'intégration de solutions de suivi et de traçabilité.

INTERFACE UTILISATEUR

Affichage

Écran tactile 15" réglable sur les axes X, Y et Z.

Logiciel

Logiciel multilingue HSAJET® pour l'impression, le classement et l'IHM (PGH).

JOURNALISATION ÉTENDUE

Suivi complet de l'information

Le logiciel présente un suivi complet de l'information pour tous les événements. Toutes les données relatives à l'impression et à la vérification en cours sont enregistrées et horodatées.

- Les événements système tels que l'activation de l'arrêt d'urgence ou l'ouverture des portes de sécurité sont enregistrés et horodatés.

- Toute information imprimée est pourvue d'un classement de qualité et d'un statut de vérification.
- Des images de tous les éléments rejetés sont enregistrées en vue d'une révision ultérieure.
- Toute création de tâches, toute intervention de l'opérateur et toute modification effectuée dans le logiciel sont enregistrées et horodatées.

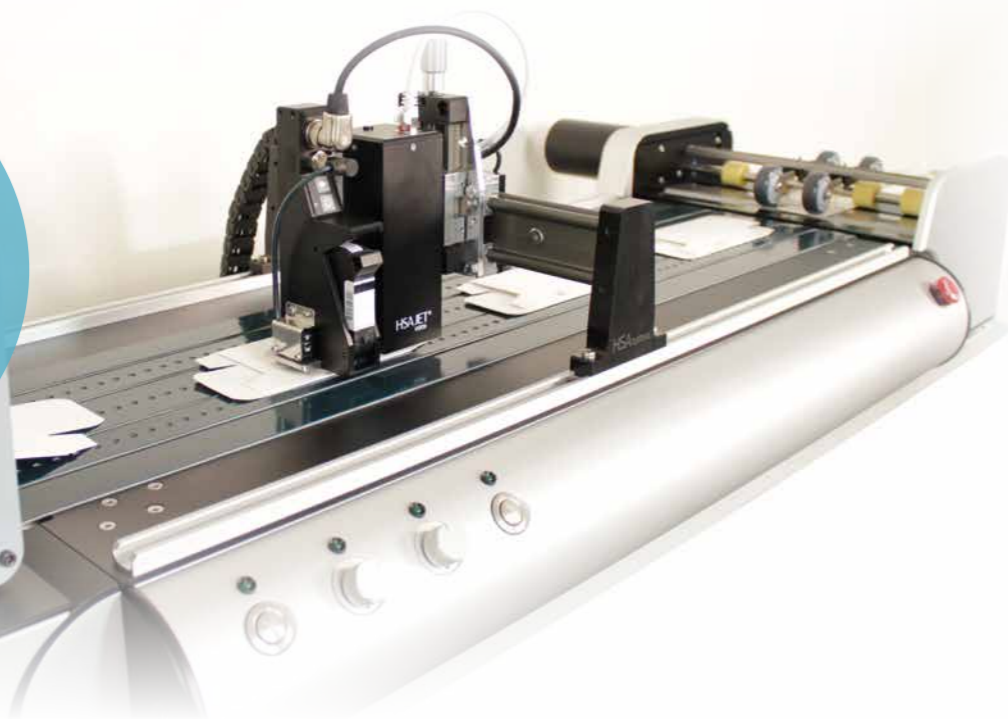
Base de données SQL

Les journaux sont enregistrés dans la base de données SQL intégrée en vue d'une révision ou d'un contrôle ultérieurs. Ces données peuvent être exportées ou imprimées. L'accès à toutes les fonctions est protégé par un contrôle au niveau utilisateur.





Les cartons sont transportés avec précision par cinq convoyeurs et traversent deux chambres à vide avant et pendant l'impression afin d'obtenir des résultats d'une grande qualité.



REPIQUAGE

Technologie

Têtes d'impression HSAJET® premium
Technologie HP TIJ 2.5

Dimensions d'impression

Hauteur max. 38,1 mm (1 1/2")
Longueur max. 145 mm (5,7"), standard

Fonctions d'impression

Code 1D
Code 2D
Lisible par l'utilisateur
Date
Heure
Compteur
Bitmaps
Texte libre
Sérialisation (en connectant une base de données)

SYSTÈME D'IMPRESSION

Technologie

Têtes d'impression HSAJET® premium
Technologie HP TIJ 2.5

Hauteur d'impression

Choix entre 12,7 / 25,4 / 38,1 mm (1/2" / 1" / 1 1/2") 1, 2 ou 3 plumes

Résolution

Max. 600 ppp

Distance d'impression

0,5 à 5,0 mm selon l'encre et la vitesse, généralement entre 0,5 et 2,0 mm (buse sur la surface à imprimer).

Alimentation en encre

Cartouches d'encre HP45, encres colorées et pigmentées, à base d'eau ou de solvant.

Caractéristiques des têtes d'impression (exemple)

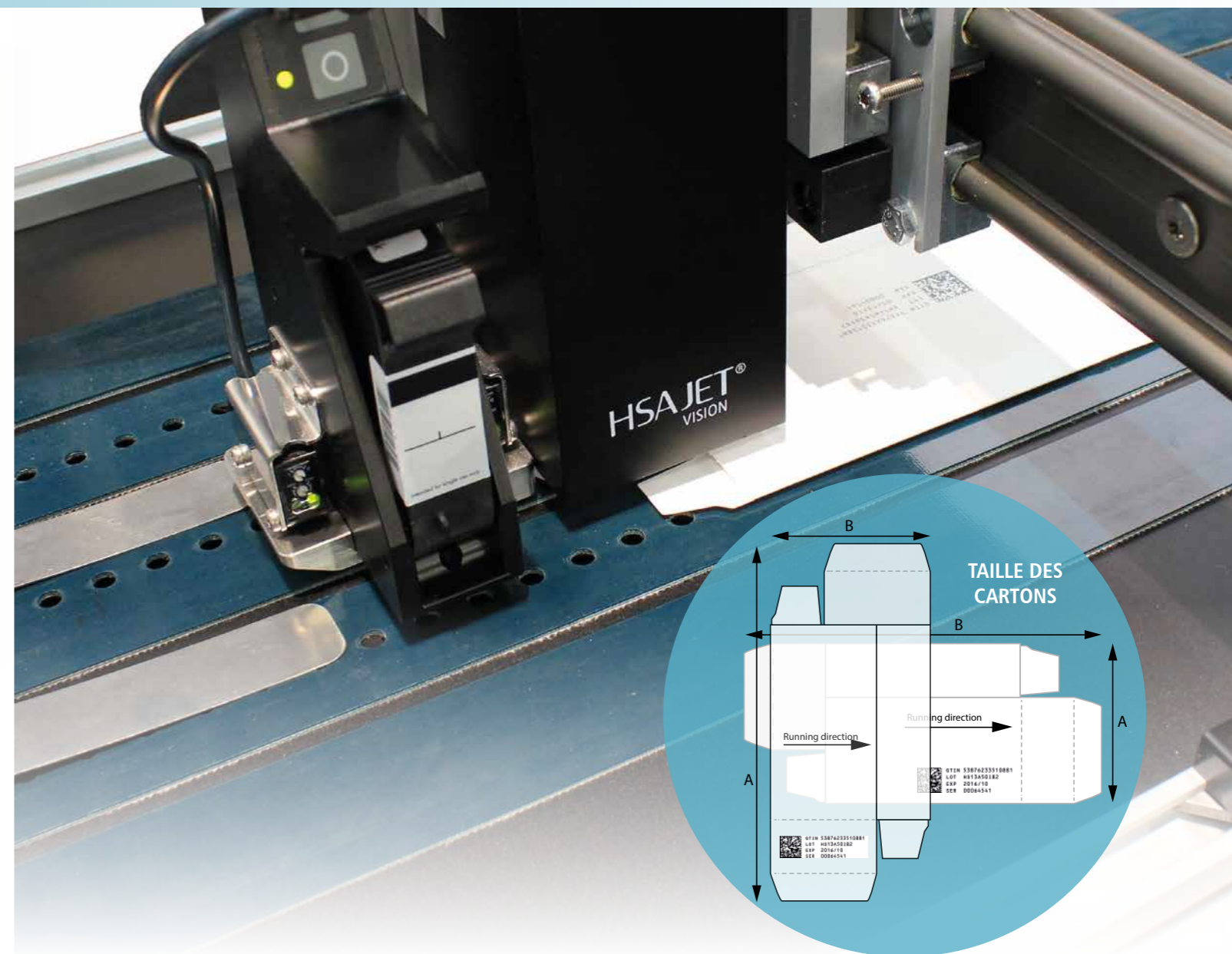
Boutons de purge et de réinitialisation de l'encre.

Indication par LED de la présence d'une cartouche et du niveau d'encre faible.
Contact de détection d'une cartouche.

Contrôleur de système

Armoire du mini-PC
Processeur Intel® Core i7
Disque dur SSD pour une puissance de traitement et une fiabilité maximales
Panneau de connexion E/S LVDS

Les caractéristiques d'impression du contrôleur sont fournies par la carte CB6e HSAJET® PCI Express qui joue le rôle d'interface entre le contrôleur, la tête d'impression, la caméra et le panneau de connexion E/S.



PRODUCTION

Taille des cartons (min./max.)

A : 75/285 mm (bord tête)
B : 75/275 mm (hauteur)

Débit

200¹ unités/min (produit de taille moyenne).
250² unités/min (produit de taille spéciale et configuration spéciale de la machine).

Orientation des cartons

Le côté le plus long des cartons peut être placé parallèlement ou perpendiculairement au sens de la marche.

1) Impression et vérification de 1 Datamatrix et 4 lignes de texte (produit de 150 mm de longueur)
2) Le débit effectif dépend de la taille, de la forme et de la qualité du produit.



VÉRIFICATION & CLASSEMENT

Vérification

Vérification du texte imprimé, du code 1D/2D.

Classement

Qualité du code 1D/2D déterminée par le niveau de classement entre F et A (0-4).

La qualité d'un texte Unicode est déterminée par un projet de référence basé sur la police et un niveau de classement entre 0 et 100.

Qualification des éléments imprimés

En conformité avec les normes industrielles ISO/CEI 15415 et 15416.

Standard pour les codes Datamatrix

En conformité avec GS1 et ISO/CEI 16022

Standard pour les code-barres

Code PIATS basé sur le code 128C conforme à la norme ISO/CEI 15417

Standard pour les textes

Police OCR-B (autres polices possibles)

CONFORMITÉ

GAMP

Le système a été conçu d'après les directives, permettant ainsi à notre clientèle de se conformer à la réglementation GAMP.

21 CFR Part 11

Le système a été conçu d'après les directives, permettant ainsi à notre clientèle de se conformer à la réglementation 21 CFR Part 11.



COMMANDES & SURVEILLANCE DU SYSTÈME

Gestion du système

Tous les paramètres et toutes les commandes de l'interface pour l'impression, le visionnement et la machine sont gérés dans le logiciel HSAJET®.

Contrôle des accès

Contrôle d'accès au niveau utilisateur avec six groupes d'utilisateurs.

Création possible d'un nombre illimité d'utilisateurs.

Définition des accès gérée par l'administrateur.

Définition des accès limitée dans le temps avec une expiration automatique.

Recoupement

Gestion du contrôle de la queue par quatre capteurs afin de suivre l'emplacement du carton.

Vérification de la longueur du carton.

Vérification des rejets.

Vérification en amont et en aval (ex. machine à fabriquer les cartons et empaqueteuse).

Vérification de la présence/l'absence d'une cartouche.

Détection de l'absence d'espace libre entre deux boîtes.

Avertissements dans le logiciel

Un message informe l'utilisateur quand une erreur ou tout autre incident se produit, par exemple :

Niveau d'encre faible dans une/ plusieurs cartouches.

Appareil non prêt.

Aucune cartouche insérée.

Machine amont/aval non prête.

Cache supérieur ouvert.

Pression de l'air inférieure au niveau requis (en option).

Le système s'arrête automatiquement suite à plusieurs erreurs consécutives.

SYSTÈME DE VISIONNEMENT

Caméra

HSAJET® VS2

Résolution

1280 × 1024 pixels

Zone d'inspection

55 × 45 mm, standard

Éclairage

Lampe intégrée.

Protection contre la lumière parasite avec.

un diffuseur pour les supports brillants.



PACK DE VALIDATION (en option)

Pack de validation DQ, IQ et OQ disponible.

Le pack de validation est une série générique de documents et modèles pouvant être modifiés pour répondre aux besoins spécifiques du client selon les directives GAMP.

Contenu du pack de validation

- Qualification de la conception (DQ, Design Qualification) avec spécification fonctionnelle
- Qualification de l'installation (IQ, Installation Qualification)
- Qualification opérationnelle (OQ, Operational Qualification) avec schémas de test modèles

MODULE PRINCIPAL

Convoyeur

Poids 33,5 kg (convoyeur seul)

Entraînement

Moteurs CC

Dimensions des convoyeurs

Longueur : 2213 mm

1 convoyeur de 50 mm de large, perforé
2 convoyeurs de 35 mm de large, perforés.

2 convoyeurs de 35 mm de large, non perforés.

Vitesse des convoyeurs

5 à 90 m/min

Sens de la marche

De gauche à droite

Finition du convoyeur

Aluminium anodisé

Cache supérieur

Polycarbonate transparent.

Cache équipé d'un interrupteur de sécurité pour arrêter la machine en cas d'ouverture en cours de production.

Supports

Acier inox

Aluminium anodisé

Montage de la tête d'impression et de la caméra

Support intégré ajustable, commun à la tête d'impression et à la caméra pour le positionnement correct en hauteur et en largeur.

Ajustement du format

Ajustement sans outils

Panneau de connexion

Panneau des entrées/sorties intégré à l'armoire.

Armoire du convoyeur

1 tiroir et 2 portes avec espace fermé à clé pour le contrôleur et le panneau de connexion.

MODULE PRINCIPAL
ÉLECTRIQUE

Branchements électriques

Interrupteur principal (verrouillable)

Câble d'alimentation industriel

Tension (monophasé) : 115 / 230 VCA

Fréquence : 50 Hz / 60 Hz

Puissance absorbée : 180 W

Fusible : 1,6 A / 0,8 A

Alimentation de secours

Alimentation sans coupure (ASC)

permettant d'arrêter le système correctement en cas d'interruption de courant inattendue (en option).

Tableau électrique

Boutons de contrôle pour la mise en marche de l'ordinateur, l'arrêt d'urgence, la réinitialisation et le ventilateur.

Fonctionnement d'urgence

Arrêt d'urgence sur le panneau avant.

Fonction d'arrêt d'urgence mécanique.

CONNEXIONS

Connexions externes

Interrupteur principal

Pression pneumatique

Signaux de commande des machines amont/aval pour une interaction avec d'autres machines.

Capteurs de position du produit

Pour l'impression, la caméra, le rejet et l'acceptation, Baumer FHCK 07P6901 (4 unités).

Entrée/Sortie

Panneau de connexion E/S (LVDS) comptant 40 entrées et 32 sorties.

Fichier journal des vérifications

Fichier journal des erreurs

Fichier journal du système

MODULE DE DISTRIBUTION

Dispositif d'alimentation

Margeur à nappe modèle 710BC (selon le produit).

Caractéristiques techniques 710BC

Taille du produit (min.) 95 × 95 mm

Taille du produit (max.) 305 × 305 mm

Autre taille de produit disponible en option

Épaisseur du produit 0,076 à 19 mm

Vitesse des convoyeurs 101,6 m/min

Taille du lot 1 à 50 unités

Dimensionnement électrique 115/230 VCA, 50/60 Hz, 3 A

Dim. (L × l × H) 407 × 373 × 673 mm

Poids 19,5 kg

Table d'extension du dispositif d'alimentation

Dim. (L × l × H) 467 × 386 × 140 mm

Poids 6,4 kg

Armoire du dispositif d'alimentation

Une porte avec compartiment fermé à clé
Dimensions : voir plan au verso

SORTIE DU MODULE

Unité d'aiguillage

Poste électromécanique

Contrôlé automatiquement par le module principal.

Armoire de l'aiguillage

Corbeille des rejets, une porte avec compartiment fermé à clé.

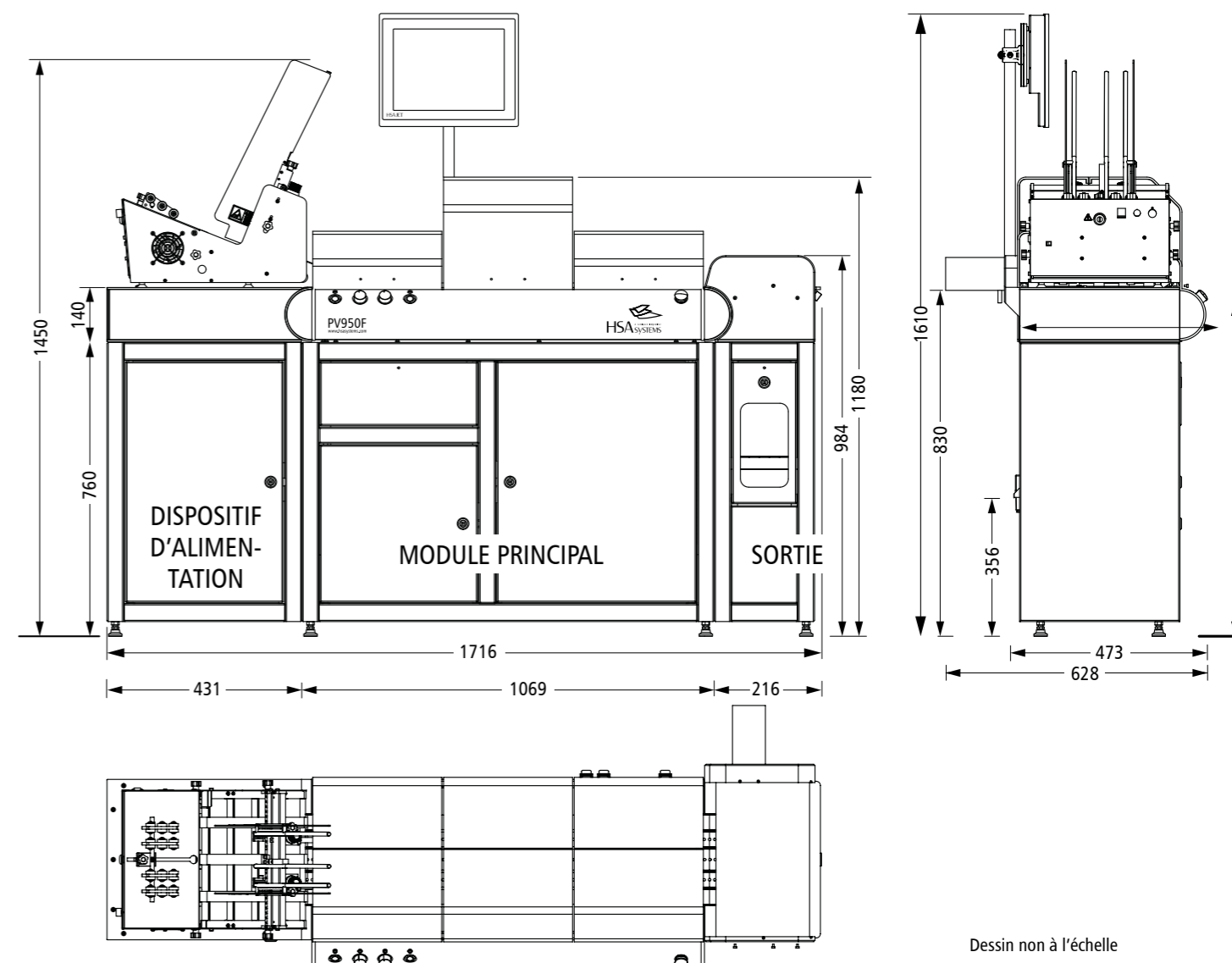
CONFORMITÉ

Classe de protection

IP 54

Conformité

Normes CE



DIMENSIONS HORS TOUT

Dimensions

Longueur : 1716 mm

Largeur : 628 mm

Hauteur : 1383 mm

Ajustement

de la hauteur : +50 mm

Hauteur de travail

840 mm +50 mm

Poids

Armoire en acier inox : 77 kg

Aluminium anodisé : 14 kg (en option)

ACCESSOIRES & OPTIONS

Balise

Balise tricolore signalant le statut actuel.

Sortie du convoyeur

Dimensions standards : 300 mm de large, 1200 mm de long pour une position bout-à-bout et à l'équerre.

Solution pour cartons pharmaceutiques dépliés



DISTRIBUTEUR :



HSA A UNIQUE IMPRINT
SYSTEMS

HSA Systems (head offices)

DENMARK | SKOVLUNDE +45 4494 0222 | ODENSE +45 6610 3401

HSA Systems (subsidiary offices)

FRANCE +33 1 4815 5050 | GERMANY +49 5257 938 6777

www.hsasystems.com | mail@hsasystems.com