

The network of specialists, for **AM professionals**

INTEGR^{AM}

SurfPRO
SteamDYEING

vapo TINT



SURF PRO

STEAM-DYEING

Système SteamDYEING	Cap. nom. Bol dm ³	Nombre de Buses SD	Dimensions hors tout max.: LxPxH mm.	Generateur Vapeur S.S.	Change Couleur	N.° Filtres	Réservoir de Relance
SurfPRO-GM-SD-25	25	1	1360x800x1850	1 Recharge H2O Manuelle	QS-SD-25 +1 CV	1 Filtre+ Vanne GM	1x80 l.
SurfPRO-GM-SD-60	60	1	1400x800x1860	1 Recharge H2O Autom.	QS-SD-60 +1 CV	1 Pneu Filter	1x80 l.
SurfPRO-GM-SD-120	120	1	1800x1000x2200	1 Recharge H2O Aut.	QS-SD-120 +1 CV	1 Pneu Filter	1x100 l.
SurfPRO-QS2-SD-120	120	2	1800x1000x2200	1 Recharge H2O Aut.	QS-SD-120 +1 CV	2 Pneu Filter	1x100 l.

Mesures indicatives - sous réserve de modifications; Extension finale «-WS» équipée de capteur d'usure des revêtements
Tous les modèles ci-dessus comprennent une **POMPE MICRO DOSEUSE** et un support de récipient de couleur liquide ;
+ 1 CV = + 1 Contre-réservoir en option; PF = Valve PneuFILTER automatique/pneumatique **en option sur SD-25**;
GM-SD = Base pour ExtraBLACK [K] ou idéal pour faire toujours une seule couleur sans jamais changer [CMJ] ;
QS-SD= QuickShift pour les changements de couleur fréquents [CMJ] - idéal + 1 CV pour chaque couleur ;
B=Blower - Soufflage d'air comprimé en option ; **CF**=Filtre à charbon - Filtre de sortie pour l'évacuation de la vapeur de la bol vibrante - en option ;
SM = Extension PLC Siemens en option au lieu du DELTA standard ;

SURF PRO GM-SD

GAMME DE 4 MODÈLES STANDARD AVEC PHASES DE CYCLE AUTOMATIQUES

WARM-UP

Steam DYEING

Rinçage STEAM

Décharger ou Pick-up

SURF PRO Quick Shift-Steam Dyeing

CHANGEMENT DE COULEUR SOUTENU PAR UN CHANGEMENT RAPIDE DU CONTRE-CUVE « QS »
COLORATION (UN CONTRE-CUVE POUR LES COLORANTS CMJ) - LE CUVE DE BASE DÉDIÉ AU NOIR (N)

WARM-UP

Steam DYEING

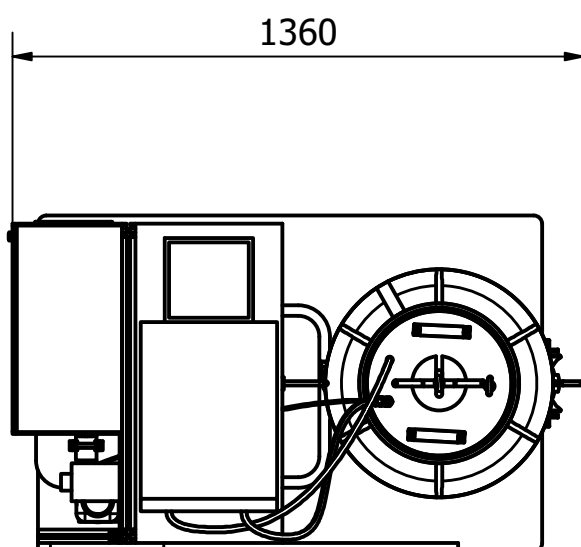
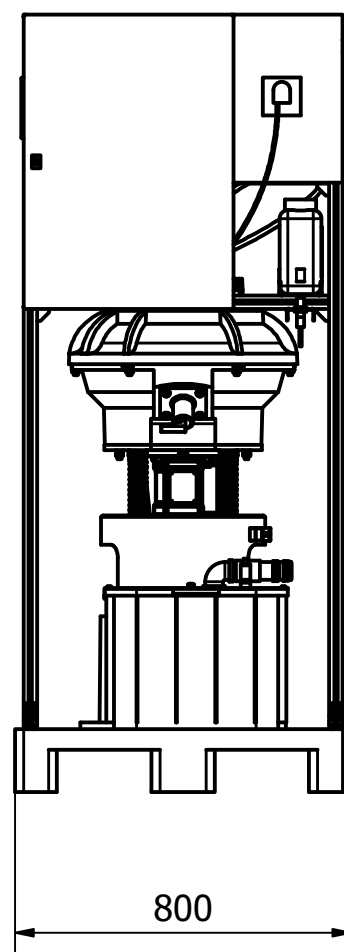
Rinçage STEAM

Décharger ou Pick-up

Tous les systèmes SurfPRO GM-SD ou QS-SD proposés par IntegrAM peuvent travailler sur des charges de composants Pa11 - PA12 associés à des « médias » vectoriels de finition QF spéciaux (ou imprimés en Pa11 - Pa12) qui permettent de transmettre la dynamique tridimensionnelle des pièces au bac de travail. L'utilisation de « médias » QF assure des couleurs réparties de manière homogène et une action antichoc « élastique » sur les composants à teindre.

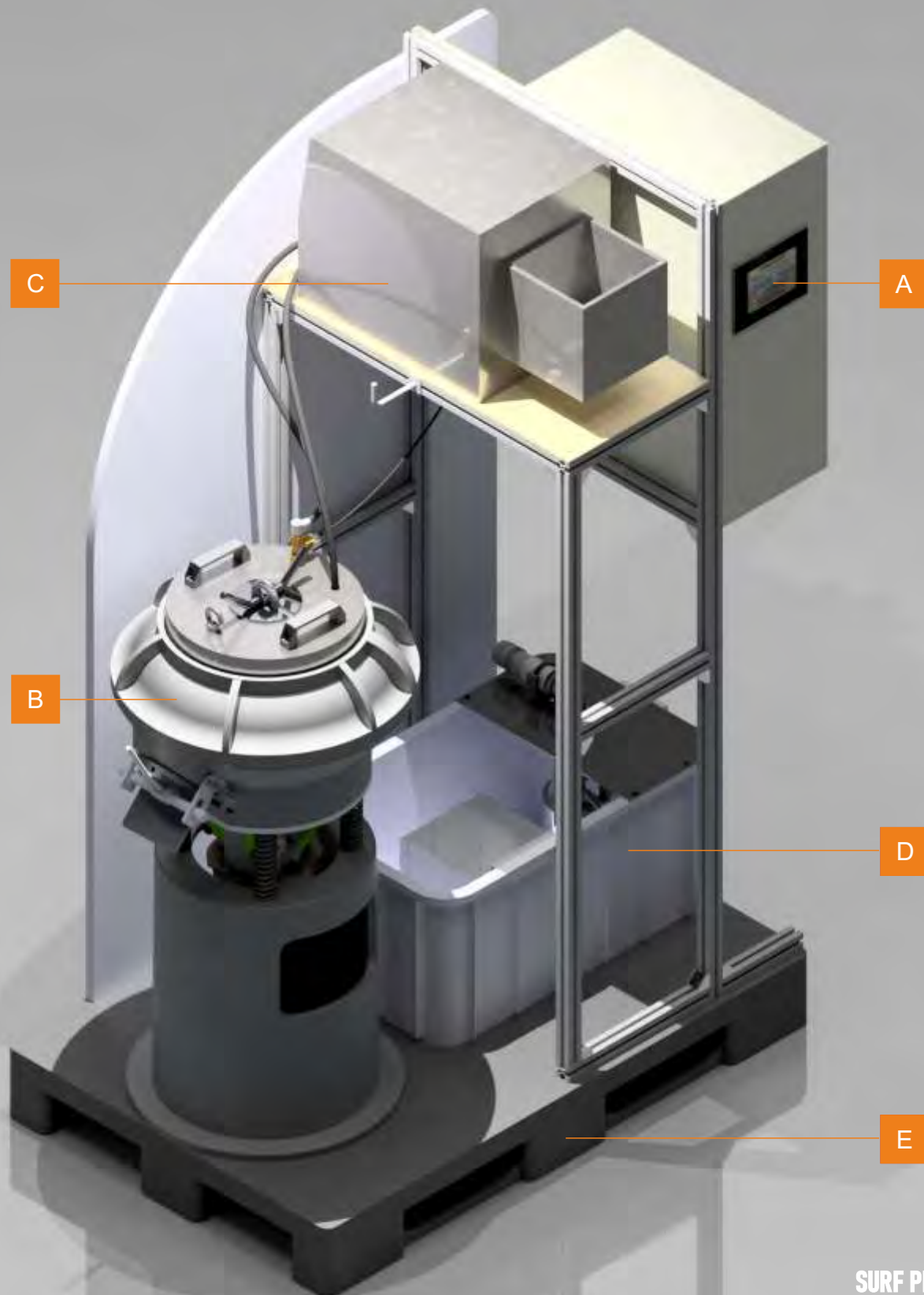
Grâce à la combinaison de la vapeur et d'une nouvelle gamme de pigments pour la teinture réalisée par DCL (Dyeing Colour Lab), le procédé Steam-Dyeing (brevet Techno Surface) permet de réduire drastiquement les quantités de couleur utilisées, de 10 jusqu'à 20 fois moins qu'avec les procédés classiques à immersion.

INTEGR



25

Integrated post processing and finishing technology for **AM**



SURF PRO GM SD 25

Un exemple de machine de capacité moyenne (25 litres nominaux, 20 effectifs) proposée par **IntegrAM** avec le modèle : **SurfPRO GM SD 25** illustré ci-dessus, où :

[A] Écran tactile HMI pour la gestion des programmes et des recettes ; [B] Réservoir vibrant de 25 L avec couvercle anti-vapeur ; [C] Chaudière à vapeur saturée sèche ; [D] Réservoir de récupération des eaux usées et pompe électrique avec capteur de niveau automatique ; [E] Palette de support technologique pré-assemblée et plug & play pour le système ;

IntegrAM est disponible pour des essais de teinture de démonstration ;

SURF PRO GM - STEAM-DYEING



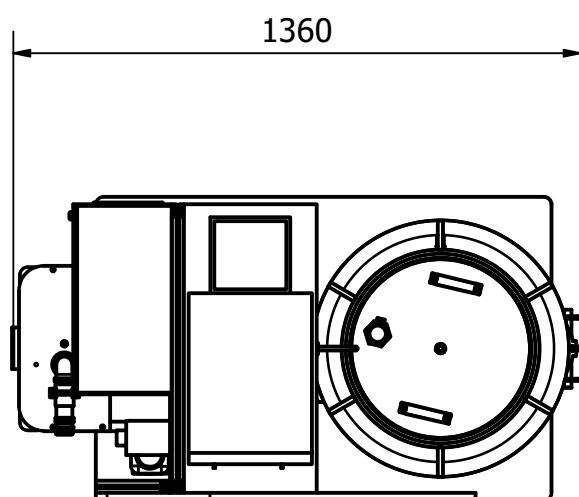
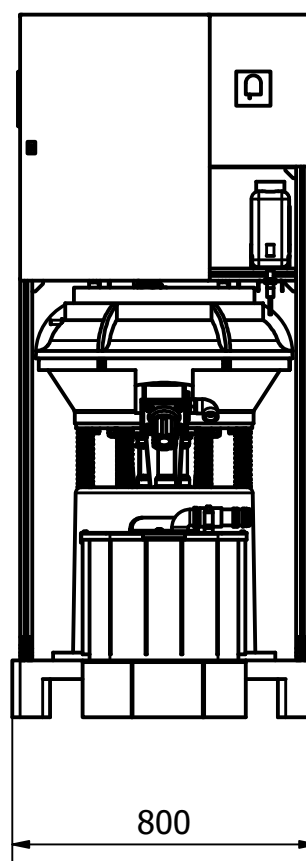
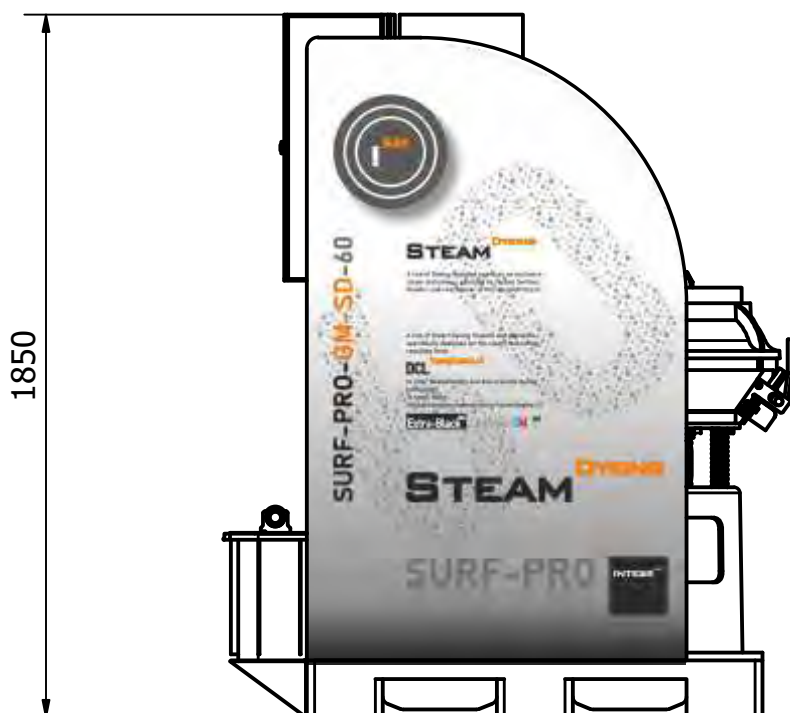
INTEGR^{AM}

SURF PRO GM SD 25



SURF PRO

GM - STEAM-DYEING



60

La série de machines de finition **SURF-PRO** est basée sur des compositions pré-assemblées sur des palettes technologiques facilement positionnables et avec la prérogative d'être **PLUG & PLAY**. En fonction des préférences de l'utilisateur final, du type d'environnement dans lequel la machine de finition est prévue ou plus simplement du budget prévu, toutes les machines SURF-PRO peuvent être fournies en version de base ou avec une cabine « AM ». Toutes les machines de base sont équipées d'une IHM à écran tactile couleur, mais celles qui disposent d'une cabine « AM » disposent d'un panneau plus grand, idéal pour gérer les recettes basées sur plusieurs types de procédé « AM ». La ligne **SURF-PRO GM-SD** ou **QS-SD** combine l'unité de tribofinition avec une chaudière à vapeur et des accessoires spécifiques pour les procédés de teinture à la vapeur **STEAM DYEING**.

SURF PRO GM - STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}

WARM-UP



Steam DYEING



Tous les systèmes **SurfPRO GM-SD** ou **QS-SD** proposés par **IntegrAM** sont fournis avec une **IHM** et un logiciel propriétaire qui permettent la gestion, avec une flexibilité opérationnelle maximale, d'un certain nombre de recettes hétérogènes, riches en variables et nuances idéales pour personnaliser chaque processus de teinture à la vapeur ad hoc.

Durant la phase FAT (Factory Acceptance Test), avant la livraison de la machine, **IntegrAM** s'assure que vous puissiez vérifier chaque nuance du système que vous avez acheté, en bénéficiant d'une « formation » réalisée avec vos composants et avec les recettes et dosages développés pour vous.

Rinçage STEAM



Décharger ou Pick-up



N'hésitez pas à réserver la fourniture d'une **Vapo TINT** SurfPRO dans les prochaines semaines/mois : vous serez heureux de découvrir comment, une excellente qualité de teinture, est combinée à des caractéristiques de réduction des **polluants véritablement durables et extrêmement faibles**, par rapport aux procédés "standard" connus depuis des décennies.

Grâce à vos choix d'aujourd'hui, associés à la technologie exclusive **Steam Dyeing** (brevet Techno Surface), vous serez le protagoniste d'une nouvelle norme de référence pour la réduction durable des polluants et des substances difficiles à purifier, comme les déchets générés par la teinture en général.

Émettre 10 à 20 fois moins de polluants, par unité de temps, par rapport aux technologies connues, pourrait ainsi devenir la base sur laquelle construire de nouveaux paramètres pour une future revalorisation environnementale.

SURF PRO

STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



Tous les systèmes SurfPRO GM-SD ou QS-SD proposés par **Integr^{AM}** peuvent être proposés complets avec un accessoire externe en option (220 V).

Il s'agit d'un déshydrateur avec 6 plateaux en acier inoxydable, température réglable 35-70°C, temps de séchage programmable, contrôle tactile LED, couleur noire, avec 400W de puissance totale.

Les plateaux en maille sont extrêmement pratiques pour stocker les composants teints, après le ramassage ou le déchargement des composants. Selon la taille, les composants peuvent être facilement stockés dans le déshydrateur, afin qu'ils puissent sécher facilement.

À gauche : la page du menu principal (en langage IT) de la machine de teinture à la vapeur - disponible en plusieurs langues - permet d'enregistrer « n » recettes.



SURF PRO

QS - STEAM-DYEING



SURF PRO QS SD 60
Prototype de démonstration en
cours d'utilisation au «DCL Lab»

SURF PRO

QS - STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



SURF PRO QS SD 60
Prototype de démonstration en
cours d'utilisation au «DCL Lab»

SURF PRO STEAM-DYEING



SURF PRO

STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



Tous les systèmes **SurfPRO GM SD** ou **QS SD** proposés par **IntegrAM** ont été conçus et construits pour assurer des performances de teinture maximales avec une très faible consommation, en utilisant des couleurs spécifiquement formulées, résultant d'un programme de R&D en collaboration avec **DCL** (Dyeing Colour Lab), impliquant l'étude d'une nouvelle solution hautement économiquement durable, pour permettre la teinture à la vapeur de petits volumes de composants polymères, avec de faibles coûts d'investissement et à l'épreuve du « budget » !

Le service de tests en laboratoire **IntegrAM** est toujours disponible pour effectuer des tests de démonstration sur les composants, afin de mettre en évidence toutes les variables du processus, le type de support, les temps de cycle, les températures, le composé chimique et le changement de couleur, etc.



Tous les systèmes **SurfPRO GM SD** ou **QS SD** proposés par **IntegrAM** ont été conçus et construits pour assurer des performances de teinture maximales avec une très faible consommation, en utilisant des couleurs spécifiquement formulées, résultant d'un programme de R&D en collaboration avec **DCL** (Dyeing Colour Lab), impliquant l'étude d'une nouvelle solution hautement économiquement durable, pour permettre la teinture à la vapeur de petits volumes de composants polymères, avec de faibles coûts d'investissement et à l'épreuve du « budget » !

Le service de tests en laboratoire **IntegrAM** est toujours disponible pour effectuer des tests de démonstration sur les composants, afin de mettre en évidence toutes les variables du processus, le type de support, les temps de cycle, les températures, le composé chimique et le changement de couleur, etc.

SURF PRO

STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}

Techno
SURFACE

Techno Surface, une entreprise italienne fondée en 2015 et spécialisée dans différentes technologies, avec une forte convergence vers la fabrication additive.

En ce qui concerne la technologie VapoTint, l'idée originale est venue de Techno Surface en 2019, qui a expérimenté l'interaction efficace entre la vapeur saturée sèche et la teinture de couleur à la surface des polymères fabriqués par impression 3D.

En 2020, Techno Surface a décidé de protéger cette technologie particulière avec une demande de brevet. Dès le départ, le partenaire de ce projet était Rollwasch®, qui s'est proposé d'être le fabricant du premier prototype et, par la suite, l'activité de R&D confiée à DCL (Dyeing Colour Lab).



Rollwasch®, une entreprise italienne fondée en 1950 à Milan et spécialisée dans le traitement de surface. Fabricant de machines de finition et de consommables.

Un partenaire fiable pour produire la gamme spéciale de machines dédiées au secteur de la fabrication additive pour Techno Surface.

Depuis 2019, Rollwasch® est l'un des membres fondateurs du réseau IntegrAM, se rendant également disponible pour fournir sa propre salle d'essais (pour les tests avec partage des coûts), un support après-vente pour l'assistance technique et la participation à certains projets exigeants tels que le DCKALL IN ONE, breveté par Rollwasch® et distribué par le réseau IntegrAM.



DCL (Dyeing Colour Lab) est le point de référence sélectionné par les entreprises appartenant au réseau IntegrAM, pour superviser et gérer le programme innovant de pigments et de couleurs impliqués dans la technologie Steam Dyeing.

Rollwasch® dispose en son sein d'une unité de production chimique hautement qualifiée, où le DCL Lab n'est qu'une zone spécifique de ses laboratoires, destinée à prendre en charge tous les produits liés à la technologie Steam Dyeing, pour l'ensemble du réseau d'entreprises faisant partie d'IntegrAM.

The network of specialists, for **AM professionals**

INTEGR

AM

SurfPRO
SteamDYEING

vapo TINT

FR

IntegrAM

The network of specialists, for **AM professionals**

Le programme et le réseau IntegrAM sont coordonnés par:

Techno Surface Sas - Siège de bureaux et d'entrepôts:

Via Roccolo Aldè 1, 23811 Ballabio (LC) - Italy

Tel. IntegrAM: +39 349 29 23 689

e-mail integram-team@gmail.com

web <https://integram.eu>

INTEGR^{AM}

This brochure is for guidance only. Its content can change depending on the development of the product.

#0325-StreamDYEING-I-AM_CA[FR]