



VERSCHREIBUNG

PATIENTENZUGANG

VORBEREITUNG

ANWENDUNG

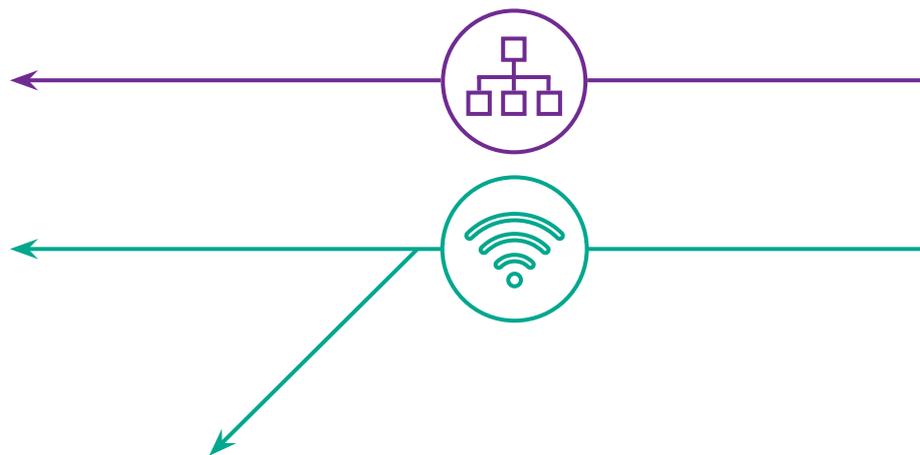
ENTSORGUNGSMANAGEMENT

Space^{plus} & OnlineSuite^{plus}

Fortschrittlich. Intuitiv. Digital.

#spaceplus

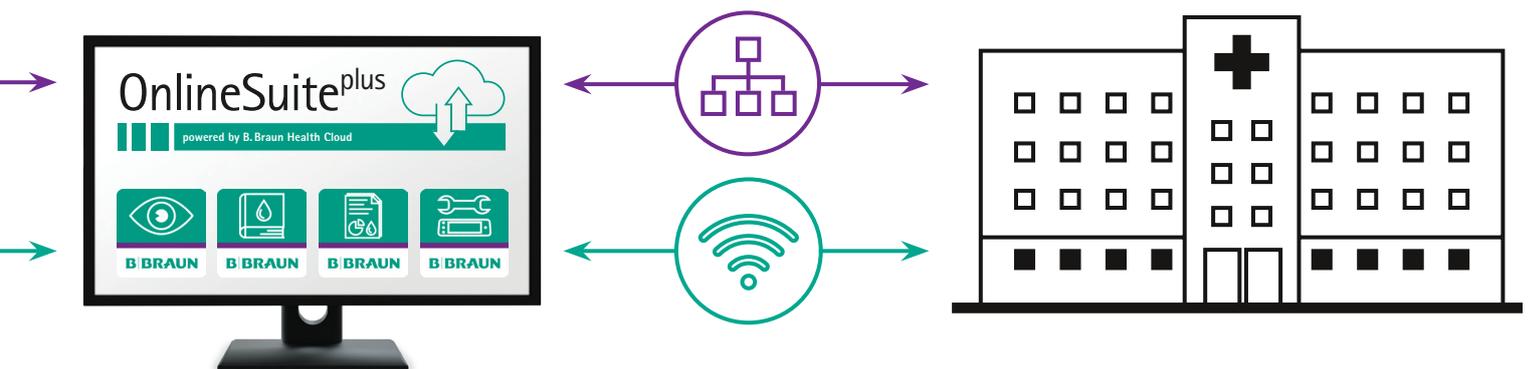
EIN MEILENSTEIN IN DER INFUSIONSTHERAPIE.



70 YEARS
OF EXPERIENCE
IN INFUSION
PUMP SYSTEMS
— SINCE 1951 —

**Willkommen bei Space^{plus} und der OnlineSuite^{plus} –
unserem neuen intelligenten Infusions-Ökosystem!**

Space^{plus} und die OnlineSuite^{plus} bilden zusammen ein einzigartiges Ökosystem, das einen reibungslosen Datenfluss ermöglicht. Jede Pumpe ist mit einem WLAN-Modul ausgestattet, was für einen kontinuierlichen bidirektionalen Austausch von Daten sorgt – selbst während des Transports.



ENGINEERED
& MADE
IN GERMANY



THERAPIE HEUTE.

Die heutigen Infusionspumpen sind darauf ausgelegt, die Präzision zu erhöhen und Medikationsfehler zu reduzieren.

Studien haben jedoch gezeigt, dass diese Infusionsgeräte an 35–60 % der schätzungsweise 770'000 jährlich auftretenden Arzneimittelfehler, bei dem der Patient einen Schaden erleidet (Adverse Drug Events, ADEs), beteiligt sind.¹

Um Infusionsfehler zu verringern, fordern Spitäler intelligente Geräte, die in das Kliniknetzwerk eingebunden sind.

Mehr Konnektivität geht jedoch immer auch mit potenziellen neuen Schwachstellen einher. Daher ist eine neue Technologie stets nur so intelligent wie die dazugehörige Cybersicherheit.⁶



30 % 

ALLER SCHLAFUNTERBRECHUNGEN GEHEN AUF UMWELTFAKTOREN, GERÄUSCHE UND ALARME AUF DER INTENSIVSTATION ZURÜCK.

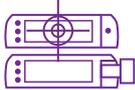
370'000 \$ 

MEHREINNAHMEN WERDEN DURCH DIE VERRINGERUNG BENÖTIGTER TASTATURKONTAKTE MIT INTELLIGENTEN PUMPEN GENERIERT – VON 15 AUF 2 BERÜHRUNGEN (ODER UM 86%).

1. Van der Wal Y. A Datadriven Feasibility Study on Silent Pumps: Applying CRISP-DM in a Knowledge Discovery Process. Universiteit Utrecht 2017.

2. Bilitoft J, Finnemann L. Clinical and financial effects of smart pump-electronic medical record interoperability at a hospital in a regional health system. Am J Health-Syst Pharm. 2018; 75(14):1064–8.



15-19 % 

ALLER MEDIZINISCHEN GERÄTE WURDEN MIT VERALTETEN BETRIEBSSYSTEMEN BETRIEBEN UND STELTEN DAHER EIN SICHERHEITSRISIKO DAR.

23'000 

BERICHTE ÜBER FEHLFUNKTIONEN UND ERLITTENE VERLETZUNGEN WÄHREND DER VERWENDUNG VON INTRAVENÖSEN PUMPEN WURDEN GEMELDET.

> 7 MIO. 

PATIENTEN SIND VON VERMEIDBAREN MEDIKATIONSFEHLERN BETROFFEN, WAS JÄHRLICHE KOSTEN VON ÜBER 21 MRD. \$ NACH SICH ZIEHT.

3. <https://www.securitymagazine.com/articles/94381-healthcare-security-challenge-how-cyberattacks-are-evolving>

4. Giuliano KK. Intravenous Smart Pumps : Usability Issues, Intravenous Medication Administration Error, and Patient Safety. Crit Care Nurs Clin. 2018; 30(2):215-24.

5. Da Silva BA, Krishnamurthy M. The alarming reality of medication error: a patient case and review of Pennsylvania and National data. J Community Hosp Intern Med Perspect. 2016 Sep 7;6(4):31758. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5016741/>

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Space^{plus} und die OnlineSuite^{plus} Ihnen dabei helfen können, diese Probleme abzustellen.

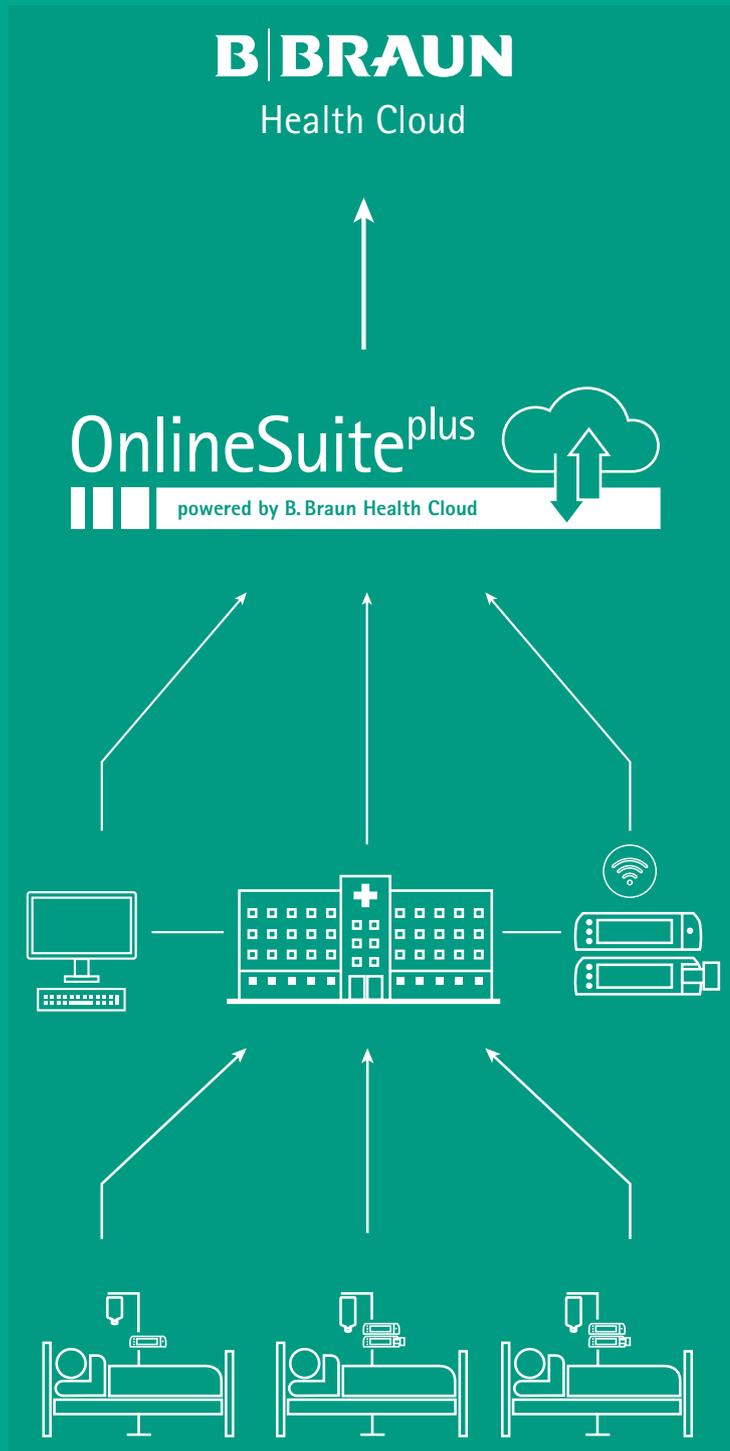




#Krankenhausdigitalisierung

**DIE ENTSCHEIDUNG FÜR
DIESES FORTSCHRITTLICHE
INFUSIONSSYSTEM
WEIST IHNEN DEN WEG IN DIE
DIGITAL OPTIMIERTE
MEDIKATION DER ZUKUNFT.**

EIN ÖKOSYSTEM VERNETZEN.



Die Verbindung mit der B. Braun Health Cloud bietet dem Spital vollautomatische Software-Updates und -Upgrades, Zugriff auf E-Learnings und weitere Produktinformationen.

Die OnlineSuite^{plus} ist eine innovative IT-Plattform, die Softwareanwendungen zur Verfügung stellt, welche Anwendern helfen, die Sicherheit, Effizienz und therapeutische Performance im gesamten Spital zu erhöhen.

Space^{plus} Infusionspumpen sind dank des integrierten WLAN-Moduls nahtlos in das IT-Netzwerk des Spitals eingebunden.

Alle Infusionspumpen können flexibel entweder auf der Station, als Einzelpumpe oder während des Transports eingesetzt werden.

INTELLIGENTE TECHNOLOGIE INTELLIGENTE SPITÄLER

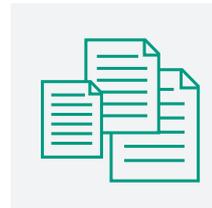
CYBERSICHERHEIT

Die Daten, die innerhalb des Kliniknetzwerks von den Space^{plus} Infusionspumpen zu den OnlineSuite^{plus} Servern übertragen werden, sind verschlüsselt.



INTEROPERABILITÄT

Entwickelt für die nahtlose Einbindung in die IT-Umgebung der Klinik unter Verwendung des bidirektionalen HL7-IHE-Frameworks für die Datenkommunikation.



REIBUNGSLOSE DOKUMENTATION

Die Space^{plus} Infusionspumpen sind in der Lage, Daten ohne Netzwerkverbindung zu speichern und zu übertragen, sobald die Verbindung wieder besteht.

EIN ÖKO SYSTEM VERNETZEN.

Die Kombination von Space^{plus} mit der OnlineSuite^{plus} ist **DAS DIGITALE INFUSIONSSYSTEM** für Spitäler, die ihren Patientinnen und Patienten eine komplexe, individualisierte, sicherere Infusionstherapie mit einem Maximum an medizinischen Optionen anbieten möchten.

Das Space^{plus} System lässt sich dank modernster Interoperabilität problemlos in Klinikinformationssysteme einbinden, bietet einen fortschrittlichen Ansatz für mehr **CYBERSICHERHEIT** und ist damit die digitale Lösung für den Gesundheitssektor.

OnlineSuite^{plus} 
powered by B. Braun Health Cloud

Bei der OnlineSuite^{plus} handelt es sich um die Generation innovativer Softwareanwendungen für das digitale Management von B. Braun Infusionspumpen in Spitätern.

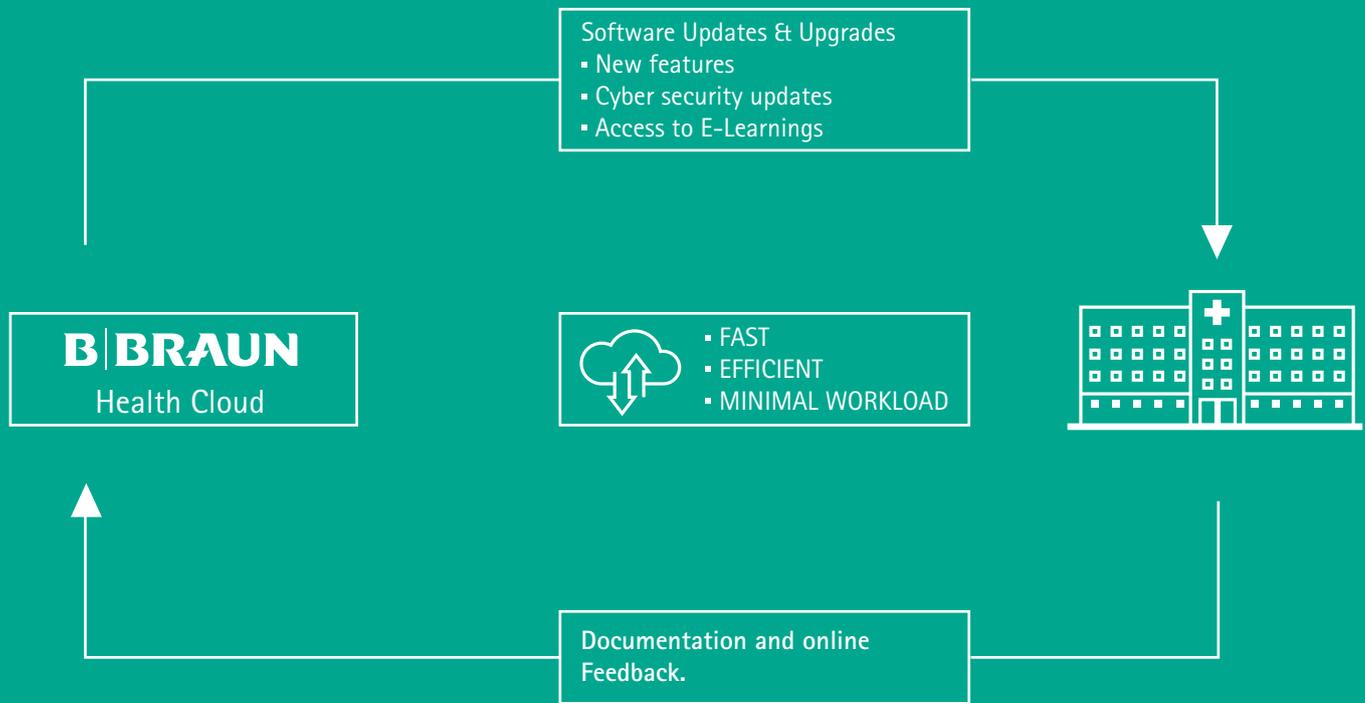


#Fernwartung

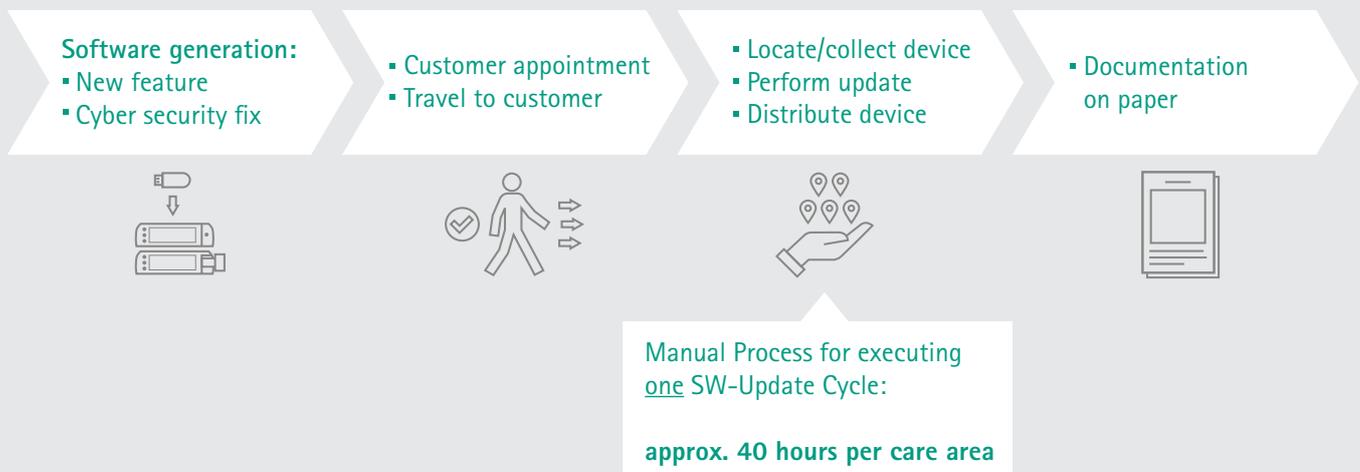
NACH IMPLEMENTIERUNG DES SYSTEMS WERDEN SIE VIELE KILOMETER WENIGER IM SPITAL ZURÜCKLEGEN MÜSSEN.



UPDATES FÜR DIGITALE INFUSIONSPUMPEN



MANUELLE PROZESSE HEUTE



Manual processes for infusion pump updates are time consuming, interrupt clinical workflows due to the unavailability of infusion pumps during update procedures, and can last several weeks.

MEHR FORTSCHRITT IN WENIGER ARBEITSSCHRITTEN

KONTAKTLOSE BEREITSTELLUNG

Fernaktualisierungen von Infusionspumpen über das Kliniknetzwerk ohne Unterbrechung der klinischen Arbeitsabläufe.



IMMER DIE NEUESTE SOFTWARE

Die B. Braun Health Cloud bietet direkten Zugriff auf neueste Software, E-Learnings und weitere Produktinformationen.



MEDIKAMENTEN-DATENBANKEN IM HANDUMDREHEN

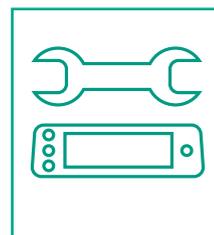
Die Medikamentendatenbank-Daten an den Infusionspumpen sind stets auf dem neuesten Stand.



DIE DIGITALISIERUNG VORANTREIBEN. GESUNDHEITSVERSORGUNG 4.0.

Effiziente Prozesse zur Aktualisierung von Infusionsgeräten mit neuen **SOFTWARE- UND MEDIKAMENTENDATENBANK-DATEN** über das Kliniknetzwerk sind ein wesentlicher zeitsparender Vorteil für die Biomedizintechnik-Abteilung.

Aus klinischer Perspektive gleichermaßen wichtig ist die Tatsache, dass Infusionstherapien während der kontrollierten **ÜBERTRAGUNG VON UPDATES** nicht unterbrochen werden.



DeviceManager^{plus}

Der zentrale Werkzeugkasten der Laborassistenten für die Handhabung der Infusionspumpen im gesamten Spital über das Kliniknetzwerk.

MASSTAB FÜR ARBEITSPLATZGESTALTUNG UND FLEXIBILITÄT.



VERTRAUEN AUF ERFAHRUNG LEBENSQUALITÄT

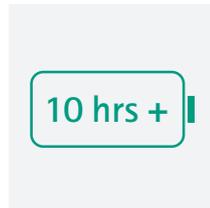
IP44-FEUCHTIGKEITSSCHUTZ

Unsere Pumpe ist die erste ihrer Klasse mit IP44-Feuchtigkeitsschutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.



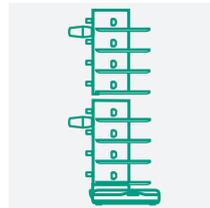
AKKU-KAPAZITÄT

Langlebige Akkus machen das Personal unabhängig von unflexiblen Steckdosen.



MODULARE ARBEITSPLATZ- GESTALTUNG

Riesige Möglichkeiten auf kleinstem Raum: Das modulare System ermöglicht Konfigurationen mit bis zu 24 Pumpen.



MASSSTAB FÜR ARBEITSPLATZGESTALTUNG UND FLEXIBILITÄT.

Unkomplizierte und werkzeugfreie **VERNETZUNG VON BIS ZU 6 STATIONEN**, die auf eine Arbeitsstation mit **BIS ZU 24 INFUSIONS-PUMPEN** ausgeweitet werden kann. Die Station zeigt optische und akustische Warnmeldungen zentral an und erlaubt so eine raschere Ortung des Alarms im Zimmer. Das innovative Design erleichtert Routineaufgaben wie Reinigen und Desinfizieren.



reddot winner 2021

iF International Forum Design



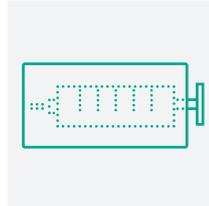
EINFACHHEIT DURCH DESIGN.



TECHNOLOGIE MIT EINER BERÜHRUNG EFFIZIENZ MIT EINEM LÄCHELN

SPRITZENSTATUS PER BENUTZEROBERFLÄCHE

Die neue Benutzeroberfläche macht es Ihnen sogar noch leichter, einen Spritzenwechsel einfach zu planen, da der Füllstand der Spritze auf dem Bildschirm visualisiert wird.



INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE

Die selbsterklärende Benutzeroberfläche erleichtert dank ihrer überlegenen Dimension des Bedienkomforts medizinischen Fachkräften den Überblick.



AUF EINEN BLICK

Selbst aus weiter Entfernung kann der Wirkstoff einer laufenden Infusion oder ein Pumpenalarm identifiziert werden.



EINFACHHEIT DURCH DESIGN.

Die Bedienung von Space^{plus} ist sehr **KOMFORTABEL UND INTUITIV** und kann an die Arbeitsabläufe des Spitals angepasst werden, um Medikationsfehler zu verringern.

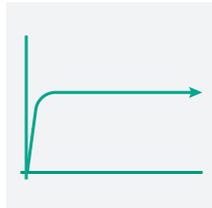
Der Infusomat[®] und der Perfusor[®] weisen beide **DAS GLEICHE DESIGN, DIE GLEICHE BENUTZEROBERFLÄCHE UND DIE GLEICHE MENÜSTRUKTUR AUF**. Das bedeutet weniger Einarbeitungszeit für das medizinische Fachpersonal und ein geringeres Risiko von Bedienfehlern.

Space^{plus} erlaubt es Ihnen, **RASCH, ANGEMESSEN UND SICHER ZU REAGIEREN**. Ohne lange zu überlegen.

INTERAKTION MIT TECHNOLOGIE SCHNITTSTELLE ZUM LEBEN

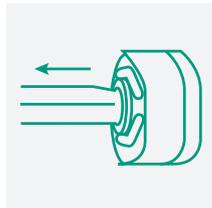
SPRITZENKOLBENBREMSE

Die einzigartige Spritzenkolbenbremse verhindert Free-Flow und Bedienfehler während des Spritzenwechsels.



ÜBERRAGENDE PRÄZISION

Präzision bestimmt Gesundheit. Mit der verbesserten mechanischen Antriebstechnik setzen der Space^{plus} Perfusor[®] und der Space^{plus} Infusomat[®] einen neuen Maßstab für die Fördergenauigkeit.



VOLLAUTOMATISCHER ANTRIEB

Die automatische Antriebstechnik erlaubt ein herausragendes Hochfahren beim Wechsel von Einwegmaterialien: sie ist schnell, sicher und hochpräzise.

INFUSOMAT[®] TRIFFT AUF PERFUSOR[®]

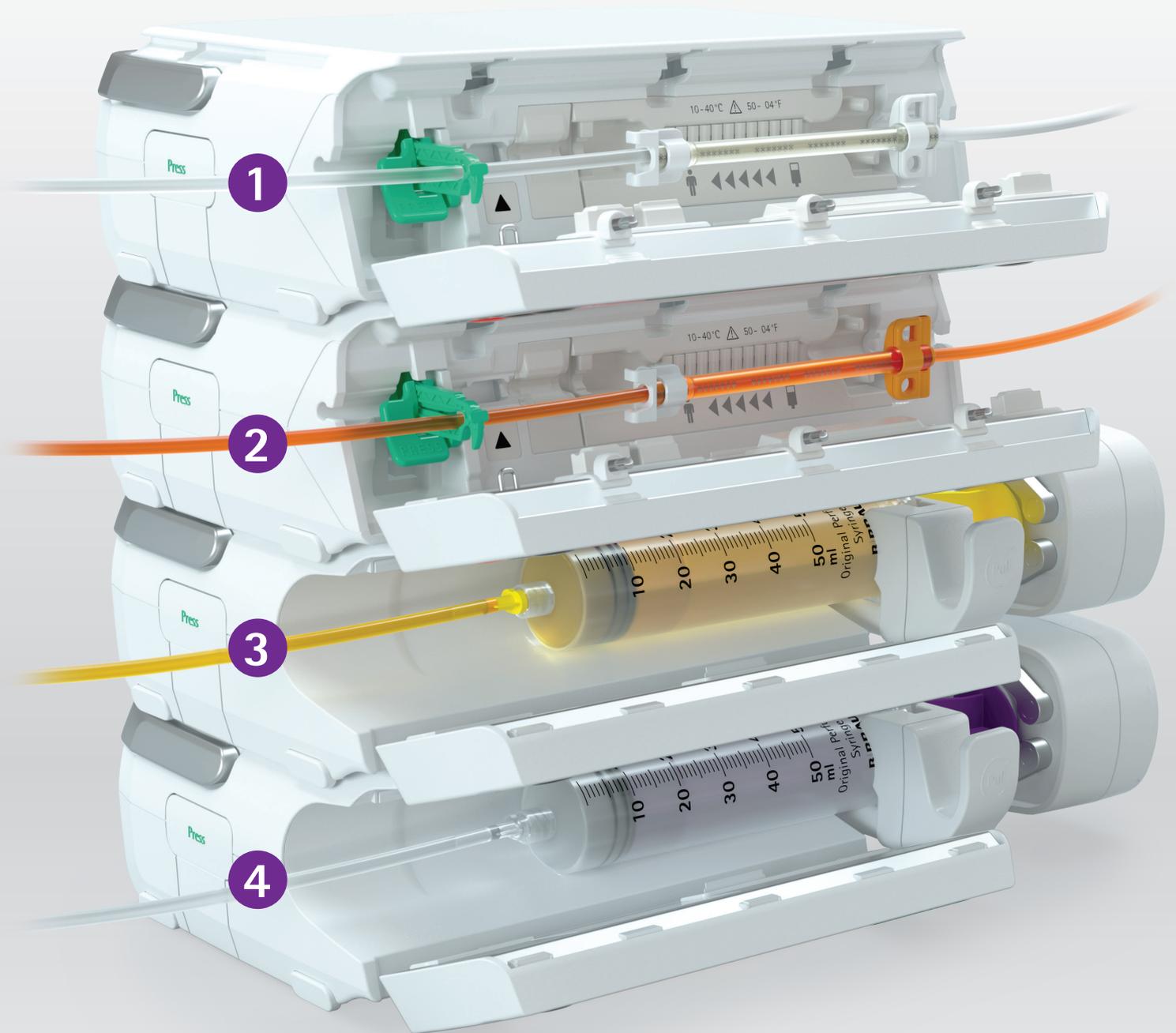
Die innovative Antriebstechnik ermöglicht nicht nur eine **HERAUSRAGENDE START- UND FÖRDERLEISTUNG**, sondern bietet zudem Sicherheit und einzigartigen Komfort beim Wechsel von Einwegmaterialien – **EIN FREE-FLOW WIRD ZUVERLÄSSIG VERHINDERT**.

Auch Katecholamine sind kein Problem, da sie mit **DURCHGÄNGIG HOHER PRÄZISION** verabreicht werden können.



#Bedienkomfort

ALLE WERDEN SICH FÜHLEN,
ALS HÄTTEN SIE NEUES
TERRAIN EROBERT –
RAUM FÜR THERAPIE.



1 Standard
INFUSIONSTHERAPIE,
TCI, TIVA

2 Lichtgeschützt
PHOTOSENSITIVE
 MEDIKATION

3 NRFit®
SCHMERZTHERAPIE

4 ENFit®
ERNÄHRUNGSTHERAPIE

EIN BREITES SPEKTRUM AN THERAPIEN AUCH MIT SPEZIELLEN EINWEG- MATERIALIEN

SAFESET – AIRSTOP

Die einzigartige Filtermembran am Boden der Tropfkammer sorgt dafür, dass keine Luft aus dem Behälter in die Verbindungsleitung eindringt und die Leitung nicht leer läuft – dadurch müssen weniger Leitungen dekonnektiert werden.



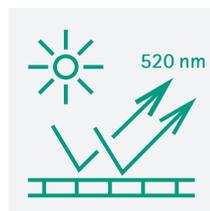
NRFit®

Mehr Sicherheit im Bereich der Regionalanästhesie, um das Risiko von Fehlverbindungen zwischen enteralen und intravenösen Anwendungen zu verhindern. Mehr Orientierung durch Anschlussdesign und Farbcodierung.



LICHTGESCHÜTZT

Erhöhte Sicherheit durch vollständig lichtgeschützte Produkte, was die frühe Erkennung von Luftbläschen und Partikeln unterstützt.



ENFit®

Mehr Sicherheit im Bereich der enteralen Ernährung, um das Risiko von Fehlverbindungen zu vermeiden. Mehr Orientierung durch Anschlussdesign und Farbcodierung.

SPEZIELLE THERAPIEN, SPEZIELLE EINWEGMATERIALIEN.

Die speziellen Einwegmaterialien decken das gesamte Spektrum unterschiedlicher Therapien ab, wie Standard-, lichtgeschützte, Transfusions-, Schmerz- und Antibiotikatherapie, geschlossene Systeme für die Onkologie sowie Einwegmaterialien für die enterale Ernährung.

Mit den Original Perfusor® Spritzen bietet B. Braun dreiteilige Einwegspritzen, die sich durch hervorragende Gleiteigenschaften auszeichnen und die exzellenten Fördermerkmale des Space^{plus} Perfusor® ergänzen.

Darüber hinaus bieten die Original Perfusor® Leitungen die Möglichkeit der Farbcodierung, um hochwirksame Medikamente rasch zu identifizieren und das Risiko von Verwechslungen zu verringern.

NOCH MEHR LEISTUNG NOCH MEHR PLATZ

ARZNEIMITTEL-FARBCODIERUNG

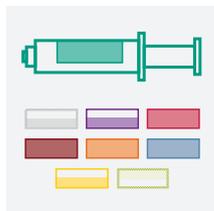
Space^{plus} bietet vielfältige und individuelle Arzneimittel-Farbcodes, um Sicherheit auf den ersten Blick zu unterstützen.



DOSEGUARD™ –

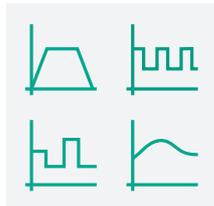
JE SICHERER, DESTO BESSER

DoseGuard™ verringert das Risiko von Medikationsfehlern, indem Therapien Sicherheitsgrenzwerte zugeordnet werden.



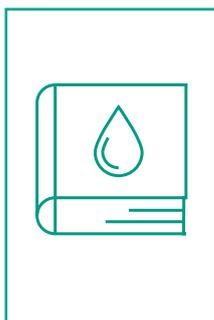
VERSCHIEDENE THERAPIEMODI

Space^{plus} bietet eine Reihe unterschiedlicher Therapiemodi für Infusions-, Schmerz- und Ernährungstherapien. Für den spitalweiten Einsatz – egal, wo!



Space^{plus} Drug Library Manager

Verwalten Sie Ihre Medikationsdaten zentral, um Ihre Medikamentenbibliothek entsprechend den Anforderungen Ihrer Station und gemäss den spezifischen Bedürfnissen Ihrer Patienten zu konfigurieren.



IN GRÖßEREN MASSSTÄBEN DENKEN.

Space^{plus} deckt ein breites Spektrum an Therapien für **ERWACHSENE, KINDER UND NEUGEBORENE** bei der Verabreichung von parenteralen und enteralen Flüssigkeiten ab. Zu diesen Verabreichungswegen gehören unter anderem die **INTRAVENÖSE, IRRIGATIONS-/EPIDURALE, ENTERALE UND PARENTERALE VERABREICHUNG.**

THERAPIE-MODI reduzieren die Arbeitsbelastung für das Pflegepersonal und ermöglichen eine höhere Standardisierung von Therapien innerhalb ihrer jeweiligen Grenzwerte, um Medikationsfehler zu vermeiden.

Das System ermöglicht **REIBUNGSLOSE WORKFLOWS** bei der Verlegung innerhalb des Spitals oder in ein anderes Spital sowie während MRT-Untersuchungen zusammen mit dem entsprechenden Zubehör.

Space^{plus} Infusomat® **B BRAUN**

Dose Rate

Propofol 20 mg / 1 mL

3 mg/kg/h 4 8 10

Clear **3.500** mg/kg/h

Calculated Flow Rate = 10.5 mL/h

BACK CONFIRM

Stop

Space^{plus} Perfusor® **B BRAUN**

Alt-/Normalinsulin 1 U/mL

Flow Rate **2.5** mL/h

CHANGE VIEW BOLUS

Stop

Space^{plus} Perfusor® **B BRAUN**

DimenhydrINATE 20 mg / 250 mL

Dose Rate **35.0** mg/h

Target 50 mg/h

Ramp Remaining Ramp Time 1 min 30s

CHANGE VIEW CANCEL RAMP BOLUS

Stop

EINE SKALIERBARE LÖSUNG, DIE IHREN ANSPRÜCHEN GERECHT WIRD.

Das intelligente Ökosystem umfasst ein aussergewöhnliches Gesamtpaket mit führender Technologie von herausragender Qualität, ausgefeilten Therapieoptionen und effizienten Arbeitsabläufen.



OnlineSuite^{plus}

BEI DER ONLINESUITE^{PLUS} HANDELT ES SICH UM DIE GENERATION INNOVATIVER SOFTWAREANWENDUNGEN FÜR DAS DIGITALE MANAGEMENT VON B. BRAUN INFUSIONSPUMPEN IN SPITÄLERN.

B. Braun Health Cloud

DIE B. BRAUN HEALTH BIETET DIREKTEN ZUGRIFF AUF NEUESTE SOFTWARE, E-LEARNINGS UND WEITERE PRODUKTINFORMATIONEN.



Die neue Benutzer-oberfläche

ZEIGT IHNEN DAS WICHTIGSTE FÜR EINE EFFIZIENTE UND RASCHE BEDIENUNG UNSERER INFUSIONSPUMPEN AN.

Zuverlässige Konstruktion

DAS DESIGN HÄLT DANK SEINER FLEXIBILITÄT DEN HERAUSFORDERUNGEN DES ALLTÄGLICHEN BETRIEBS STAND – SELBST WÄHREND DES TRANSPORTS.

#spaceforyou

Für Pragmatische. Für die,
die suchen – und finden. Für Viele,
nicht einige Wenige. Für „Early
Adopters“, die stets nach mehr
streben.

Für Pflegekräfte und Ärzte.
Für Erfinder, Kreative, Macher.
Und natürlich für Patienten.

Für Digital Natives.
Für Experten.

Für Sie

Space^{plus}





LITERATUR

1. Van der Wal Y. A Datadriven Feasibility Study on Silent Pumps: Applying CRISP-DM in a Knowledge Discovery Process. Universiteit Utrecht 2017.
2. Biloft J, Finneemann L. Clinical and financial effects of smart pump-electronic medical record interoperability at a hospital in a regional health system. Am J Health-Syst Pharm. 2018; 75(14):1064-8.
3. <https://www.securitymagazine.com/articles/94381-healthcare-security-challenge-how-cyberattacks-are-evolving>
4. Giuliano KK. Intravenous Smart Pumps : Usability Issues, Intravenous Medication Administration Error, and Patient Safety. Crit Care Nurs Clin. 2018; 30(2):215-24.
5. Da Silva BA, Krishnamurthy M. The alarming reality of medication error: a patient case and review of Pennsylvania and National data. J Community Hosp Intern Med Perspect. 2016 Sep 7;6(4):31758. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5016741/>
6. Smart Medication Delivery Systems: Infusion Pumps Healthcare Human Factors Group; April 2009